| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |

# CROISIÈRE DU "NEPTUNE"



Le chef des Aivillingmint.

# RAPPORT

DE

# L'EXPÉDITION DU GOUVERNEMENT DU CANADA

À LA

## BAIE D'HUDSON ET AUX ILES ARCTIQUES

À BORD DU

## Navire du Gouvernement du Canada "Le Neptune"

## 1903-1904

PAR

A. P. LOW, B.Sc., F.R.G.S.

*Commandant l'expédition*

*Traduit de l'anglais par MARC SAUVALLE*

OTTAWA
IMPRIMERIE NATIONALE
1912

1421—A½

OTTAWA, 8 septembre 1905.

Honorable RAYMOND PRÉFONTAINE, C.R.,
Ministre de la Marine et des Pêcheries.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint, mon rapport de l'expédition à la baie d'Hudson et plus au nord sur le steamer *Neptune*, au commandement duquel j'ai été appelé sur votre gracieuse recommandation en vertu d'une commission autorisée par arrêté ministériel du 13 août 1903.

Permettez-moi de reconnaître l'assistance aimable et précieuse que j'ai reçue du colonel F. Gourdeau, sous-ministre de la Marine et des Pêcheries, du commandant G. O. V. Spain et de tous les fonctionnaires du ministère à Ottawa et à Halifax, avec lesquels j'ai eu la mission et l'avantage de coopérer.

La plus grande part du mérite dans l'heureux accomplissement de toutes les instructions reçues pour le voyage est due au capitaine S. W. Bartlett, aux officiers et à l'équipage du *Neptune*. Leur prompte attention aux ordres et leur empressement à aider en tout ce qui avait trait à l'expédition méritent les plus grands éloges.

Je signale à votre attention, avec le plus vif plaisir, le précieux travail du personnel scientifique de l'expédition. Le Dr L. E. Borden, par son habileté et son attention, a tenu tout le monde dans un excellent état sanitaire et de plus a considérablement aidé à réunir les spécimens et les renseignements relatifs à l'ethnologie, la botanique et la zoologie. M. Andrew Halkett, naturaliste du ministère de la Marine et des Pêcheries, s'est montré infatigable dans la recherche des spécimens de toutes les branches de l'histoire naturelle. M. C. F. King, qui était attaché au personnel par la Commission géologique s'est chargé habilement du travail topographique et a été grandement secondé par MM. Caldwell et Ross et par les officiers du bord.

v

Pour la préparation de ce rapport, j'ai eu l'aide précieuse du Dr. Robert Bell, directeur intérimaire de la Commission géologique, qui m'a non seulement aidé personnellement, mais a encore eu l'amabilité de permettre aux membres suivants du personnel de ce service de me prêter l'assistance nécessaire: M. L. Lambe et le Dr H. M. Ami, qui ont donné les noms et les classifications des collections de fossiles; et M. F. Nicolas, qui a eu l'amabilité d'éditer le rapport et d'en préparer l'index. La carte qui accompagne ce rapport a été préparée sous la direction de M. C. O. Sénécal et de MM. C. F. King et P. Fréreault.

Je dois des remerciements à M. W. McMahon, surintendant des impressions, pour les avis et les conseils nombreux qu'il m'a donnés pour l'impression de ce rapport et c'est entièrement dû à lui si ce volume présente un aspect aussi satisfaisant.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. P. LOW.

*MINTO.*

## CANADA.

EDOUARD LE SEPTIÈME, par la grâce de Dieu, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande et des Puissances britanniques par delà les mers, roi, défenseur de la foi, empereur de l'Inde, etc., etc.

A ALBERT PETER LOW, de la cité d'Ottawa, dans la province d'Ontario, dans Notre Puissance du Canada, écuyer.

SALUT.

E. I. NEWCOMBE, Sous-ministre de la Justice du Canada.

SACHEZ que reposant Notre foi et confiance en votre loyauté, intégrité et habileté, Nous avons institué et nommé et par les présentes Nous instituons et nommons vous, le dit ALBERT PETER LOW, officier commandant de l'expédition à la baie d'Hudson et au nord sur le steamer *Neptune*.

Pour posséder, détenir et exercer la dite fonction d'officier commandant de l'expédition à la baie d'Hudson et au nord, sur le steamer *Neptune,* par vous le dit ALBERT PETER LOW, avec tous et chacun des pouvoirs, droits, autorités, privilèges, profits, émoluments et avantages relevant de cette fonction par droit et par loi s'y rattachant, durant bon plaisir.

EN FOI DE QUOI, Nous avons décerné ces lettres et y avons fait apposer le grand sceau du Canada. Témoin, notre Très Fidèle et bien-aimé témoin et conseiller, le très honorable sir Gilbert John Elliot, comte de Minto et vicomte de Melgund, de Melgund, comté de Forfar, dans le Pairage du Royaume-Uni, baron de Minto, de Minto, comté de Roxburg, dans le Pairage de Grande-Bretagne, baronet

de Nouvelle-Ecosse, grand'croix de Notre ordre Très Distingué de Saint-Michel et Saint-Georges, Gouverneur général du Canada.

A l'Hôtel de Notre Gouvernement, dans Notre cité d'Ottawa, ce TREIZIÈME jour d'AOÛT de l'année de Notre-Seigneur mil neuf cent trois et dans la troisième année de notre règne,

Par ordre,

P. PELLETIER,
*Sous-secrétaire d'Etat intérimaire.*

# TABLE DES MATIÈRES

## CHAPITRE I.

### VOYAGE A LA BAIE.



## CHAPITRE II.

### HIVERNAGE A FULLERTON.



## CHAPITRE III.

### CROISIERE D'ETE DU *NEPTUNE*.



## CHAPITRE IV.

### SOMMAIRE HISTORIQUE DES DECOUVERTES ET EXPLORATIONS FAITES DANS L'AMERIQUE ARCTIQUE.

## CHAPITRE V.

### ILES ARCTIQUES.



## CHAPITRE VI.

### ESQUIMAUX.



## CHAPITRE VII.

### ESQUIMAUX—*Suite.*



## CHAPITRE VIII.

### GEOLOGIE.



## CHAPITRE IX.

### GEOLOGIE—*Suite.*

## CHAPITRE X.

### PECHE A LA BALEINE.



## CHAPITRE XI.

### NAVIGATION DE LA BAIE D'HUDSON.



## ANNEXE I.



## ANNEXE II.



## ANNEXE III.



## ANNEXE IV.



## ANNEXE V.



## ANNEXE VI.

## LISTE DES ILLUSTRATIONS.

## ROLE DU VAISSEAU.

PERSONNEL SCIENTIFIQUE.

A. P. Low, commandant et géologue.
L. E. Borden, M.D., médecin et botaniste.
G. B. Faribault, M.D., aide-médecin.
A. Halkett, naturaliste.
C. F. King, topographe et météoroliste.
G. F. Caldwell, photographe.

OFFICIERS ET EQUIPAGE.

S. W. Bartlett, capitaine.
J. Hearn, 1er lieutenant.
M. Bartlett, 2e lieutenant.
L. Guay, 3e lieutenant.
W. Aldred, cuisinier.
J. Harding, aide-cuisinier.
H. Borgle, commissaire.
D. Tierney, aide-commissaire.
M. Ross, commis aux vivres.
M. Ryan, charpentier.
C. King, maître d'équipage.
J. Clark, matelot.
J. Murphy, "
C. Pomeroy, "
F. Wells, "
W. Babstock, matelot.
F. Kearny, "
W. Crossman, 1er mécanicien.
J. Crossman, 2e mécanicien.
S. Bruchett, 3e mécanicien.
J. Killey, chauffeur.
A. Romaine, "
M. Baldwin, "
F. Froude, "
G. Willis, "
J. Rousseau, mousse.
L. Deschesneau, "
E. Bourque, "
J. Gouin, "
F. O'Connell, "

GENDARMERIE À CHEVAL DU NORD-OUEST.

Major J. D. Moodie, commissaire en fonction.
Sergent-major Dee.
Gendarme Tremaine.
" Jarvis.
" Connelly.
" Donaldson.

H. Ford qui a servi d'interprête sur la *Diana* en 1896 a été de nouveau engagé à ce titre à Port Burwell en allant au nord.



Iceberg du détroit de Davis.

# CHAPITRE I.

## VOYAGE À LA BAIE.

Ce rapport contient une narration du voyage accompli, au cours des campagnes de 1903-1904 par le navire de l'Etat canadien, le *Neptune*, aux parties nord de la baie d'Hudson et aux îles arctiques du nord-est. Plus loin, on trouvera sous leurs titres respectifs, un résumé historique des explorations et découvertes antérieures dans l'Amérique arctique du nord-est; une esquisse géographique avec sommaire des connaissances que l'on possède actuellement sur les habitants et la géologie des territoires non organisés du nord-est du Canada: une courte description des importantes industries de la pêche à la baleine et de la chasse aux phoques; et l'expression d'opinions sur la possibilité de la navigation du détroit et de la baie d'Hudson.

L'annexe renferme les observations météorologiques prises au cours du voyage, des notes intéressantes sur l'épaisseur et la formation de la glace; ainsi que des listes d'oiseaux, plantes et fossiles recueillis dans ces régions septentrionales. Toutes ces collections, sauf celle des invertébrés marins, ont été complètement déterminées. La grande quantité de matériaux nouveaux que l'on trouve parmi ces derniers nécessitait pour une étude sérieuse plus de temps qu'il n'en était laissé à notre disposition avant la publication de ce rapport et les résultats seront indiqués dans une publication ultérieure.

Ce rapport est basé en grande partie sur les connaissances obtenues pendant le voyage par le personnel scientifique de l'exploration et qui ont été complétées, dans une bonne mesure, à l'aide d'informations recueillies dans les explorations arctiques antérieures. Pour faciliter la lecture, le texte ne renvoie pas continuellement aux auteurs consultés dont une liste est donnée dans l'annexe.

L'auteur de ce rapport tient à mentionner ici particulièrement les précieuses informations qu'il doit aux travaux de MM. Richardson, McClintock, Dawson, Bell et Sverdrup.

Les cartes ci-jointes ont été préparées par M. C. Frank King. Toutes les corrections du littoral résultant de ses propres levés y figurent. La route du navire tracée sur la carte aidera considérablement à suivre le texte de la narration.

Tous les relèvements indiqués dans le texte se rapportent au nord véritable, en raison de la confusion causée par les grands changements de déviation magnétique dans les différentes localités de la zone qui fait l'objet de ce rapport. Par exemple, au goulet de Chesterfield, l'aiguille marque le nord et à l'île de Beechey, dans le détroit de Lancaster, la déviation est de 160 degrés et la pointe nord de l'aiguille aimantée marque le sud-sud-ouest.

Les illustrations insérées dans ce rapport sont des reproductions de photographies prises par l'auteur.

L'auteur se plaît à reconnaître l'aide spontanée que lui a prêtée l'amiral sir Arch. L. Douglas pour l'armement du

*Neptune* à Halifax, où l'amirauté a ien voulu, sur sa recommandation, fournir à l'expédition du charbon de Galles et une jolie chaloupe à vapeur.

Le capitaine George Comer, du baleinier l'*Era*, mérite des remerciement spéciaux pour son incessante bienveillante et sa constante courtoisie durant l'hiver passé de concert et pour l'assistance précieuse qu'il a apporté à l'expédition et à l'auteur personnellement par ses conseils, ses informations et ses services.

L'auteur remercie cordialement le Rév. M. Peck et les capitaines baleiniers écossais MM. Milne, Adams, Guy et Murray pour les détails intéressants qu'ils lui ont généreusement fournis sur les habitudes des naturels, l'industrie de la pêche à la baleine, la géographie et l'histoire naturelle du pays.

## PRÉLIMINAIRES ET PRÉPARATIFS DU VOYAGE.

Au printemps de 1903, le gouvernement du Canada décida d'envoyer un croiseur pour patrouiller les eaux de la baie d'Hudson et celles qui avoisinent les îles arctiques de l'est, et pour aider à l'établissement, sur le littoral adjacent, de postes permanents pour la perception des douanes, l'administration de la justice et l'observation des lois, comme dans toutes les autres parties du Canada.

Pour exercer ces dernières fonctions, le major J. D. Moodie, de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest fut nommé commissaire temporaire des territoires non organisés du Nord-Est. Un sous-officier et quatre gendarmes de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest furent placés sous ses ordres comme noyau des troupes qui devaient à l'avenir résider dans ces postes.

Le *Neptune*, le plus grand et le plus puissant vaisseau de la flottille de pêche au phoque du Terreneuve fut affrété, comme étant le navire le plus propre à faire croisière. Le *Neptune* est un solide navire en bois, construit entièrement en chêne d'Angleterre, doublé d' " écorce de fer " et de " greenheart ".

Bien que lancé en 1873, il est en excellent état et d'une force surprenante. Les flancs sont formés d'un doublage extérieur de quatre pouces de greenheart en dessus de quatre pouces de chêne, couvrant de fortes membrures de chêne, avec une garniture intérieure de trois pouces ; l'espace entre les bordages intérieur et extérieur et les membrures est rempli solidement de sel de roche, si bien que les flancs de ce navire ont virtuellement dix-huit pouces d'épaisseur partout où ils sont exposés à être en contact avec la glace. L'avant est encore renforcé d'un doublage épais en plaques de fer et à l'intérieur il est aussi soutenu par du bois massif qui lui donne une épaisseur de huit pouces. Le *Neptune* a un tonnage net enregistré de 485 tonneaux et ses machines ont une puissance nominale de 110 chevaux. Ce qui veut dire que le navire peut porter environ 800 tonnes de charbon et de cargaison et que sa machine peut développer 550 chevaux-vapeur indiqués, ce qui est suffisant pour faire avancer à huit nœuds à l'heure le navire avec plein chargement. A l'encontre de la généralité des navires qui font la chasse à la baleine et au loup-marin, la machine est placée au milieu du navire qui est gréé en schooner, à trois mâts, avec mâture basse et peu de voilure.

Au commencement de juin 1903, j'ai eu l'honneur d'être appelé, par l'honorable M. Préfontaine, ministre de la Marine et des Pêcheries, au commandement de l'expédition à la baie d'Hudson et plus au nord, à bord du *Neptune*. Je reçus l'ordre de me rendre immédiatement à Halifax pour faire faire au vaisseau toutes les modifications requises et d'acheter toutes les provisions et équipements nécessaires pour un voyage de deux ans dans les mers arctiques.

Le navire—qui n'avait d'aménagement que pour un équipage limité—était resté dans le même état qu'à son retour de la campagne de chasse aux phoques, ce printemps. Après un nettoyage complet, il fut livré aux menuisiers et aux machinistes et les travaux de modifications furent poussés nuit et jour. Un pont de passerelle fut construit au-dessus de la machine et des chaudières avec une chambre de veille. La cabane de l'arrière fut changée et à l'entrepont on construisit un salon et des chambres à l'usage du personnel scientifique,



Le "Neptune" et l' "Era" dans le port de Fullerton.

en avant de l'écoutille principale. Le reste de l'entrepont en avant fut converti en magasins et en dortoir pour les officiers subalternes et le détachement de la gendarmerie à cheval. Le gaillard d'avant fut aménagé pour l'équipage et les chauffeurs. Tous les dortoirs furent arrangés de façon à laisser un certain espace pour la circulation de l'air entre les parois du navire et les lits, toutes les parties en fer furent recouvertes en bois. L'hiver suivant permit d'apprécier la valeur de ces précautions : sur aucune des parties du navire ainsi disposées on n'aperçut aucune trace d'humidité congelée, tandis que sur les parois à nu, il y avait une épaisse couche de gelée.

Toutes ces additions et modifications prirent un mois, pendant lequel se fit l'achat des provisions et leur livraison à bord ainsi que celle des matériaux pour les postes du littoral.

Les préparatifs une fois complétés, le *Neptune* démarra du quai et mouilla dans le port le 22 août au soir.

## LA CROISIÈRE JUSQU'AUX QUARTIERS D'HIVER DE LA BAIE D'HUDSON.

Tout le personnel s'occupa le 23 au matin à consolider le lourd chargement du pont consistant en bois pour la construction des postes, qui fut empilé haut sur le pont d'arrière et des deux côtés de la passerelle. Les barils d'huiles et les boîtes de conserves couvraient complètement le gaillard d'arrière, tandis que les pommes de terre et autres légumes étaient arrimés dans tous les coins, le gréement lui-même ayant son chargement de viande fraîche.

A midi nous levions l'ancre et nous sortions à la vapeur du port d'Halifax pour n'y plus revenir qu'au milieu d'octobre de l'année suivante. Une brise favorable aidait le navire à marcher, et dans la soirée, nous étions en pleine route à l'est le long de la côte sud de la Nouvelle-Ecosse. Le lendemain au soir nous dépassions l'extrémité orientale du Cap-Breton et nous prenions le nord pour franchir le détroit de Cabot qui sépare la terre ferme de Terreneuve. Une forte brise du nord-ouest s'éleva dans la nuit et, par suite de sa lourde pontée le

navire fut obligé de s'abriter sous l'île où il resta jusqu'au matin du 26. La traversée du golfe et du détroit de Belle-Isle fut favorisée par le beau temps. Le premier arrêt sur la côte du Labrador se fit à Domino où nous comptions nous procurer un approvisionnement de morue. Malheureusement la saison était très en retard et l'on n'avait pas encore fait sécher de poisson sur la côte; cependant nous pûmes acheter quelques paires de bottes de loup-marin. Le voyage se continua vers le nord avec du beau temps, le long de cette côte d'un pittoresque grandiose et le 31 nous arrivions à la baie de Nachvak.

C'était là que notre interprète était supposé résider mais en arrivant au petit poste de la compagnie de la baie d'Hudson, nous trouvâmes qu'il était à Port-Burwell, à l'entrée du détroit d'Hudson. L'agent nous vendit d'autres bottes de loup marin et quelques barils de truite; puis, comme le niveau de nos réservoirs était assez bas nous poussâmes jusqu'au fond de la baie, à dix milles environ, où se jetait une petite rivière dont l'eau est excellente. Le panorama de la baie est magnifique; les deux côtés sont fermés par des falaises abruptes et dénudées de 3,000 pieds de haut, se dressant au bord de l'eau et se terminant vers le ciel en montagnes majestueuses aux pics effilés. De grands lambeaux de neige remplissent les vallées supérieures et accentuent encore la désolation rocheuse de ces sommets.

Après une autre journée de temps beau et clair, nous arrivions à Port-Burwell, à quelques milles en dedans du cap Chidley, qui constitue la pointe nord de la côte de l'Atlantique, d'où part la ligne de séparation entre le territoire à l'est, soumis à la juridiction de Terreneuve et le territoire à l'ouest soumis à celle du Canada. Entre Nachvak et le cap, les montagnes de la côte atteignent leur plus grande altitude, quelques-uns des pics dépassant 6,000 pieds. Les contours sont excessivement tranchés; le sol s'élève abruptement au bord de l'eau et le paysage est saisissant. En arrivant au cap Chidley, l'altitude décroît, la terre paraît s'enfoncer dans la mer pour former les îles Button dont le groupe se prolonge à quelques milles du cap. Les hautes marées de la baie d'Ungava s'écoulent par les passages entre les îles et créent ainsi des courants dan-



Equipage du "Neptune" en costume d'hiver.

gereux. Le détroit de Gray, entre le cap et les iles intérieures, ferait un excellent chenal de navigation, n'était ces courants violents qui rendent la mer dangereuse lorsque la marée monte contre le vent, surtout quand le vent vient de l'est et que la houle de l'Atlantique pousse dans le détroit.

Port-Burwell présente un havre excellent, abrité de tous les vents sauf ceux du sud-ouest et même, quant à ceux-ci, les caps éloignés brisent la force du vent et de la mer. Le havre est du côté occidental du détroit de Gray et à quinze milles environ du cap Chidley. Il a été primitivement découvert par le commandant Gordon qui y a érigé, en 1885, un des postes d'observation. Le pays environnant, quoique bas, relativement à la région du sud, est accidenté avec des falaises rocheuses escarpées qui dépassent de 100 à 500 pieds le niveau de l'eau dans le port. Il y a dans le voisinage un petit espace horizontal où est établi le poste de traite, sur une petite baie intérieure qu'on ne voit pas du mouillage. La traite se fait en cet endroit avec une douzaine environ de familles d'Esquimaux qui vivent sur la côte et l'agent supplée à ce trafic en prenant des loups-marins.

C'est probablement l'endroit le plus propice et le plus sûr pour l'établissement d'un poste de douane destiné à régulariser le commerce maritime entrant ou sortant par le détroit d'Hudson. Avec une légère dépense pour poser des phares on en ferait un port d'entrée sûr en tout temps. Le côté méridional de l'entrée du détroit d'Hudson est en règle générale, beaucoup moins encombré pendant la saison de glaces que le côté septentrional. Port-Burwell est libre de glaces de bonne heure et tard dans la saison.

Nous éprouvâmes quelque difficulté pour nous assurer les services de Ford comme interprète, parce qu'il était employé au poste, mais finalement nous réussîmes à régler l'affaire avec l'agent.

DE PORT-BURWELL AU GOLFE DE CUMBERLAND.

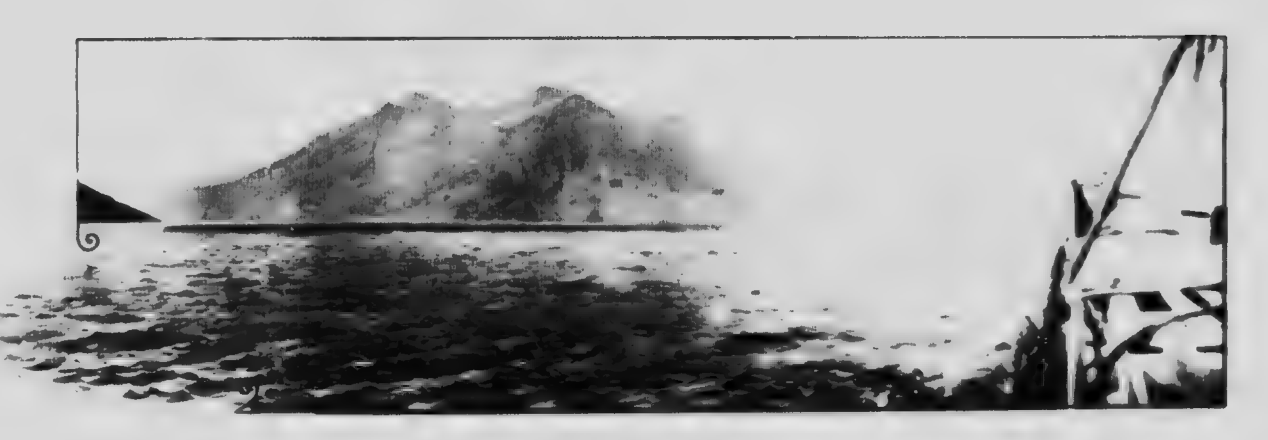
Le lendemain nous partions de Port-Burwell pour continuer notre voyage vers le nord. Peu de temps après notre

départ, survint un brouillard qui dura trois jours, pendant lesquels nous n'aperçûmes la terre que deux fois. Lorsque le brouillard se dissipa un peu, le 4 au soir, nous nous trouvions près des rives du golfe de Cumberland, à vingt milles environ à l'est de l'île Blacklead. Le navire mouilla dans une des nombreuses baies des îles aux escarpements abrupts qui bordent la côte.

Nous débarquâmes près du mouillage et passâmes quelques heures à escalader les hautes et abruptes collines de gneiss et de granite qui s'élèvent de 500 à 1,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, tandis que sur la terre ferme, en arrière, les sommets des montagnes atteignent quelquefois une altitude de 2,000 pieds. La navigation est presque continue à l'intérieur et se fait par les chenaux derrière les îles qui longent tout le littoral méridional du golfe. Les collines sont très raboteuses et dénotent une action glaciaire beaucoup moins caractérisée cependant que les collines de la côte du Labrador. Les plus hautes vallées sont encombrées de neige mais ce ne sont pas des glaciers véritables.

Le temps se leva le lendemain vers midi et dans la soirée nous arrivions à la mission et aux postes de pêche à la baleine de l'île Blacklead. Nous avons pris toute une collection de photographies de l'endroit et des naturels, pendant que le major Moodie expliquait les intentions du gouvernement aux missionnaires et à l'agent de l'établissement de pêche.

L'établissement consiste en une demi-douzaine de petites bâtisses de bois à un étage, comprenant la maison et le magasin du poste de pêche, l'église, l'infirmerie, la demeure des missionnaires avec les dépendances. Tout cela se trouve à l'extrémité sud-est de l'île, à quelques pieds au-dessus de l'étiage de la marée. La surface est de la roche ou de l'argile à bloeaux très humide sans écoulement et les détritus du campement des naturels rendent le voisinage très malpropre. L'approvisionnement d'eau est fourni par de petits étangs dans le creux des rochers de la colline qui se dresse derrière les maisons. Comme tous les alentours regorgent de chiens et que les naturels construisent souvent leurs huttes de neige directement sur les



Pointe de la baie Nachvak, Labrador.

étangs, l'eau est excessivement mauvaise, ce qui explique, probablement beaucoup des maladies régnantes.

La mission est confiée aux soins du Rév. M. Peck, qui depuis bien des années a consacré sa vie à l'éducation et au progrès des Esquimaux de la baie d'Hudson et, dans ces derniers temps, s'est occupé spécialement de ceux de l'île de Baffin. Il est habilement secondé par deux aides, plus jeunes que lui, ayant chacun une certaine connaissance de la médecine. Le quartier général de la mission est à Blacklead d'où partent les missionnaires pour visiter plusieurs fois dans l'année, Kekerten, sur la côte nord du golfe et Cap Haven, sur la baie de Cyrus Field, au sud. De cette façon ils atteignent tous les naturels de la portion sud-est de l'île de Baffin. La lutte contre les anciennes superstitions est lente et difficile; mais les résultats de la mission commencent à se faire sentir et les naturels se mettent maintenant rapidement à suivre les enseignements et les doctrines des missionnaires. Le nombre total d'Esquimaux auxquels ils s'adressent est de 500 et tous sont attachés aux postes de pêche à la baleine ou vivent des postes de Blacklead, Kekerten et Cap-Haven.

Pendant les mois d'été, tous les hommes faits, avec quelques-unes des femmes et des enfants, se rendent au fond des baies et, de là, pénètrent dans l'intérieur pour y chasser l'orignal des déserts afin de se procurer les peaux nécessaires pour l'habillement et la literie d'hiver. Ils sont absents jusqu'au mois de septembre. A leur retour, on les emploie à la pêche de la baleine jusqu'à ce que le golfe soit pris, généralement au commencement de décembre. Pendant le reste de l'hiver, ils vivent à harponner le loup marin par les trous d'air faits dans la glace où il vient respirer, ou en les tuant en pleine eau au bord des banquises. La pêche à la baleine reprend en mars et continue jusqu'à ce que la glace se brise et alors commence la chasse au loup marin qui se termine seulement quand arrive le moment de retourner dans l'intérieur. La pêche à la baleine se pratique de la même façon dans tous les postes. Dans chacun il y a deux ou trois blancs qui dirigent la manœuvre et ce sont les naturels qui font le gros travail. Les baleines sont prises en les harponnant des bateaux qui croisent au milieu

des glaçons au bord des banquises solides. Chaque poste a de quatre à six bateaux ;par conséquent ils emploient pour toute la saison de la pêche presque tous les hommes faits. Pendant ce temps ils sont approvisionnés, eux et leurs familles, de biscuits, de café et de mélasse à même les approvisionnements du poste : mais ils doivent se procurer la nourriture animale. Le travail des hommes est payé irrégulièrement, généralement en tabac, munitions et vêtements et ils reçoivent un paiement additionnel quand une baleine est capturée. Naturellement, ce paiement ne représente pas tout ce que coûte la baleine ; il faut encore tenir compte des dépenses d'entretien du poste, et le petit nombre de baleines que l'on tue chaque année ne permet pas de faire de grands frais. En somme, on peut dire que la présence des baleiniers est avantageuse pour les Esquimaux, et maintenant que ceux-ci ont depuis si longtemps appris à compter sur les baleiniers pour se procurer des fusils, des munitions et autres produits de la civilisation, il n'y a aucun doute que beaucoup mourraient de faim si les postes de baleiniers étaient supprimés sans qu'on prît d'autres dispositions pour leur procurer les approvisionnements auxquels ils sont accoutumés.

Après avoir obtenu un pilote à Blacklead, nous avons traversé le lendemain matin à Kekerten, situé sur l'une des petites îles qui forme un havre de quelques milles depuis la terre ferme du côté nord du golfe. Les marchandises peuvent être débarquées en cet endroit seulement à marée haute, à cause des roches ; le havre est ouvert au sud, ce qui fait que le mouillage n'est pas sûr quand le vent souffle avec persistance de ce côté.

Nous avons trouvé au mouillage un schooner à trois mâts norvégien, qui déchargeait des provisions et chargeait de l'huile, des fanons de baleine et des peaux prises l'année passée. Le capitaine du schooner et M. Noble, d'Aberdeen, fils du propriétaire du poste, montèrent à bord du *Neptune* aussitôt notre arrivée : nous apprîmes de M. Noble que deux baleines avaient été prises dans le golfe de Cumberland, l'année dernière. L'huile et les fanons de ces baleines avec l'huile et la pelleterie de 3,000



Port Burwell à l'entrée orientale du détroit d'Hudson.

loups-marins et quelques peaux d'ours, renards, loups et morses devaient réaliser un joli profit et encourager au maintien de postes qui, depuis plusieurs années, n'avaient pas fait leurs frais.

M. Noble nous a informé que les baleines blanches abondent, l'été, au fond du golfe où elle fréquentent l'embouchure basse et vaseuse d'une rivière.

Les baleiniers leur font remonter la rivière à la marée montante et les retiennent là jusqu'à ce que la mer baisse; elles restent alors échouées sur les platières de vase et il est facile alors de les tuer. Cette pêche se fait sans aucune méthode; cependant elle serait probablement rémunératrice si on s'y livrait judicieusement.

Deux rivières, sur le côté nord, et une au fond du golfe, sont fameuses pour la grosse truite arctique ou saumon qui abonde à l'embouchure de ces cours d'eau au mois d'août. Il n'y a aucun doute que la pêche pourrait se faire avec profit dans ces rivières, comme dans beaucoup d'autres le long de la côte, au nord et au sud du golfe de Cumberland, mais on n'a pas encore essayé jusqu'à présent de pêcher pour l'exportation.

Le poste de Kekerten consiste, comme d'habitude, en une demi-douzaine de petits bâtiments, tous proprement peints, avec les baleinières rangées sur des glissoires, les barils et les réservoirs à côté, propres et prêts à servir.

Nous revenions le soir à Blacklead, où nous prîmes à bord le capitaine Jackson, le nouveau patron du poste de Cap-Haven, et l'équipage de naturels destinés à son navire et nous repartîmes par une belle lune pour Cape-Haven. Nous avons alors suivi de près la côte sud du golfe, en longeant les baies innombrables et les chenaux formés par les îles et les échancrures profondes du littoral de ce côté.

Nous sommes arrivés tard le lendemain après-midi à la baie Cyrus Field par une forte brise nord-ouest. Comme les abords de Cape-Haven sont encombrés de dangereuses battures, nous n'avons pas jugé à propos d'y entrer à cette heure-là et nous avons remonté la baie pour atteindre un havre appelé

l'anse au Français (*Frenchman cove*). Nous arrivâmes au crépuscule, juste pour trouver l'étroite entrée obstruée par un grand iceberg et l'eau trop profonde pour mouiller en dehors. Une embarcation fut envoyée et revint bientôt nous rapporter qu'il y avait un étroit passage entre la glace et les rochers. Nous franchîmes ce passage sans trop de danger et nous pûmes mouiller dans une petite baie. Deux petites cabanes abandonnées, perchées sur un étroit banc de roche, près de l'eau, avec plusieurs barils d'huile en arrière, constituaient les derniers restes d'un ancien petit poste de traite. Ce havre minuscule est entouré de collines de granite abruptement déchiquetées dont les sommets sont parsemés de lambeaux de neige; les vallées qui séparent les collines sont étroites et irrégulières et couvertes d'une couche si épaisse de cailloux et de débris de roches que presque toute trace de sol disparaît. La pauvreté de la végétation arctique et l'abandon des cabanes aggravent encore la désolation du paysage.

Après avoir pris à bord les fûts d'huile et une provision d'eau fraîche le navire mit le cap sur Cap-Haven, où nous avons trouvé un poste semblable à celui qui vient d'être décrit sur un gentil havre, derrière une grande île auprès de l'extrémité du cap. Ce poste, qui appartient à la maison Potter et Wrightington, de Boston, E.-U., n'a pas eu de chance depuis quelques années; les quelques baleines prises n'ont pas compensé les dépenses d'entretien du poste et de ravitaillement par navire spécial. Des naturels en nombre suffisant pour manœuvrer quatre baleinières vivent autour de cette station.

L'aspect général du pays autour de la baie de Cyrus Field ressemble assez à celui du golfe de Cumberland ; de hautes collines abruptes de gneiss et de granite s'élèvent à 500 et 1,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Le terrain est plus bas au nord de la baie et les eaux de ce côté sont parsemées d'îles basses et de récifs qui se relient entre eux à mer basse.

Un long chapelet d'îles sépare cette baie de la baie de Frobisher, au sud. Ces îles sont toutes hautes et rocheuses; l'eau montante se précipite dans les chenaux qui les séparent et bien que certains de ces chenaux passent pour être sûrs, même pour de grands navires, les naturels seuls s'en servent



Ile Blackhead, golfe de Cumberland.

pour couper au plus court pour atteindre la baie de Frobisher.

Nous avons quitté le Cap-Haven le 8 dans l'après-midi et au début de la soirée nous dépassions l'île de Hall, à l'extrémité orientale de la chaîne qui sépare les baies. Nous avons alors pris par le travers de l'entrée de la baie de Frobisher, pour passer à l'est de la grande île de la Résolution, qui se trouve du côté nord de l'entrée du détroit d'Hudson.

Les îles du Monument (*Monumental island*) et de Lady Franklin sont à vingt milles au large de la baie de Cyrus Field et à dix milles environ l'une de l'autre. Une rangée ininterrompue de grands icebergs s'alignait entre les îles et se prolongeait de plusieurs milles au nord et au sud. Cette disposition indiquait que les îles sont seulement les affleurements de longs bancs dangereux sur lesquels les icebergs étaient échoués. Une deuxième ligne d'icebergs était visible à dix milles en dedans parallèlement à la ligne extérieure. Comme cette observation est la seule indication que l'on possède de ces récifs, les navires qui passent dans cette région doivent y prendre garde, bien que l'eau ait probablement en beaucoup d'endroits une profondeur suffisante.

DÉTROIT D'HUDSON.

Nous avons dépassé dans la nuit et le matin, de bonne heure, les rives rocheuses escarpées de l'île Résolution et dans l'après-midi nous longions à la vapeur, vers l'ouest, les rives méridionales de l'île de Baffin.

Le chenal entre les îles Résolution et de Baffin a quelques milles de largeur, mais il est obstrué par un certain nombre d'îles plus petites. La marée monte et descend avec force dans ces chenaux et rend dangereux un passage qui, sans cela, est assez facile.

La rive sud de l'île de Baffin est échancrée de beaucoup de baies et il n'y a aucun doute qu'en faisant le levé du littoral on y trouvera des havres excellents. La terre s'élève rapide-

ment en partant de la côte et atteint une altitude de plus de 2,500 pieds; au loin dans l'intérieur on voit la surface éblouissante de blancheur du grand glacier de Grinnel qui se déverse au nord dans la baie de Frobisher. Comme il n'est pas très actif, il n'envoie pas d'icebergs.

Nous avons passé dans la soirée les îles du Dos d'Ane (*Saddle-back islands*) qui sont au nombre d'une vingtaine au moins, soit le double du nombre qui figure sur la carte. Il y a des indices de bons havres entre ces îles. Des sondages faits dans les environs de la batture supposée de Gripper n'ont pas dénoté l'existence d'un obstacle de cette nature. Un grand nombre d'icebergs passèrent dans la journée; ils paraissaient avoir été entraînés dans le détroit par le courant d'ouest qui les avait amenés du côté nord probablement à la faveur des vents d'est. Ils n'étaient pas très nombreux à l'ouest de la Grosse Ile (*Big island*).

Le 10 au matin, le navire était au large du havre de Douglas (*Douglas Harbour*) et de là nous avons cotoyé le côté sud du détroit jusqu'au cap Weggs où nous avons passé pour atteindre l'extrémité orientale de l'île de Charles. Nous avons serré de près le littoral de cette île pour en faire le levé.

Près de l'extrémité occidentale de l'île et dans un petit goulet près de sa rive nous avons vu beaucoup de morses. Comme nous avions besoin de plusieurs de ces animaux pour nous approvisionner de viande pour les chiens au cours de l'hiver prochain, nous avons mouillé dans une anse voisine, et le lendemain, nous mettions à l'eau la chaloupe à vapeur pour leur donner la chasse. A peine avions-nous quitté le navire que nous apercevions plusieurs centaines de morses s'ébattant dans l'eau aux environs du goulet. Ils étaient en bandes de dix à vingt, composées probablement d'un vieux morse et de son harem. Aussitôt qu'une bande avait été choisie, la chaloupe se lançait sur elle à pleine vapeur. Quand les animaux s'apercevaient qu'ils étaient pourchassés, ils tentaient de s'échapper en plongeant tout en se tenant massés. D'abord ils restaient sous l'eau plusieurs minutes, parcourant ainsi environ quatre cent verges; plus la chasse devenait pressante,



Rade de Kekerten, golfe Cumberland.

plus la durée des plongées diminuait graduellement, si bien qu'à la fin les animaux pouvaient à peine rester quelques instants sous l'eau. La chaloupe était alors poussée sur la masse des pauvres animaux effarés et quand elle était arrivée droit dessus, un homme posté à l'avant, choisissait un gros morse et lui lançait le harpon. A la tête du harpon était attaché par quelques brasses de filin un fût à eau, vide, et aussitôt que le harpon était assujetti, le fût était jeté par dessus bord. Le harponnage est nécessaire parceque l'animal coule à fond aussitôt tué et le flottage du baril empêche qu'il ne soit perdu. Quand un morse a été harponné, la chaloupe est stoppée et la bande continue sa fuite. C'est maintenant le moment périlleux de la chasse. Le morse blessé se dresse à la surface de l'eau, attaque immédiatement la chaloupe, et essaie de la faire chavirer en accrochant ses défenses par dessus le bordage. Il faut alors tirer promptement et, même avec un déluge de balles, on est quelquefois obligé d'assommer le monstre ou de le repousser à coups de crosse de fusils ou de rames sur la tête. Après avoir acquis un peu d'expérience avec les premieres victimes, nous nous sommes aperçus qu'en continuant à faire marcher l'hélice et le sifflet, les morses n'attaquaient pas la chaloupe mais consacraient toute leur énergie à démolir le fût, de cette façon le danger du sport se trouva considérablement diminué. Il fallait au moins une demi-douzaine de coups de fusils à petite portée pour tuer un morse. Aussitôt qu'on l'avait exécuté, on le remorquait jusqu'au navire ou jusqu'à l'anse la plus rapprochée. Nous en avons pris de cette façon sept dans la journée; ils furent hissés à bord et encombrèrent absolument tout l'arrière du navire. Par suite la difficulté que l'on éprouve à s'emparer des gros animaux, nous en perdîmes au moins deux fois autant qui étaient mortellement blessés; plus tard nous avons constaté que c'est la proportion ordinaire entre les animaux tués et ceux qu'on peut prendre quand on les chasse pour la peau et le lard. Il y a là certainement un gaspillage d'existences beaucoup trop considérable.

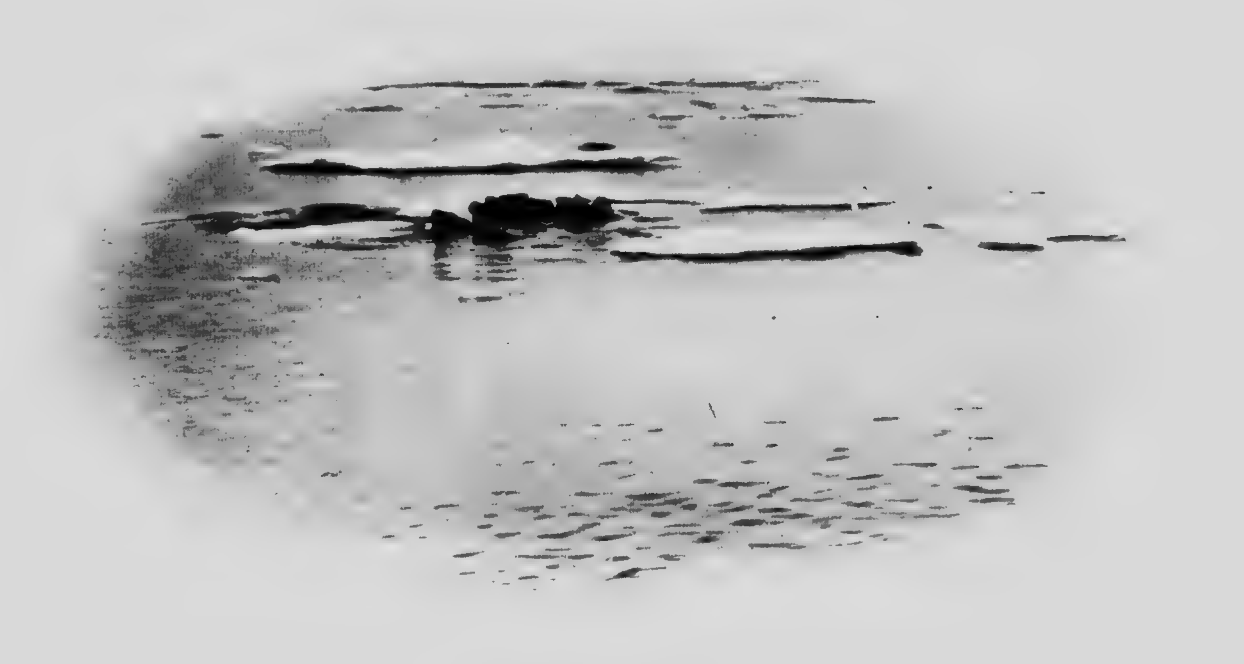
Dans la soirée, le vaisseau prit la direction du cap Wolstenholme et le lendemain matin nous mouillions dans l'anse d'Erick, près de ce promontoire. Nous pûmes profiter d'un

joli ruisseau d'eau douce qui se trouvait à notre portée pour remplir nos réservoirs qui étaient presque vides. Dans la journée, les chasseurs tuèrent deux gros ours blancs. Le premier fut aperçu quand il escaladait la falaise abrupte qui bordait le havre et le second fut trouvé dans un trou qu'il avait creusé dans un grand banc de neige, sur le flanc d'une grande colline et où il s'était retiré pour y faire une sieste rafraichissante.

L'anse d'Erick est un havre excellent, formé par un large goulet qui s'enfonce dans les hautes collines de cet endroit de la côte. La baie s'avance à l'intérieur jusqu'à deux milles du littoral et l'on trouve un mouillage excellent jusqu'à un quart de mille du fond de la baie. Malheureusement, elle a la forme d'un V et est exposée au nord, ce qui fait qu'avec des vents venant de cette direction elle ne serait pas sûre et, pendant la saison des glaces, le danger s'accroîtrait considérablement du fait que la glace pourrait s'y empiler et pousser le navire à la côte sans beaucoup de chance d'en réchapper. Une petite rivière qui descend du prolongement de la gorge serpente dans une plaine basse qui se rétrécit en remontant la vallée. On pourrait trouver un excellent emplacement pour des bâtiments dans cette plaine près de l'embouchure de la rivière.

## BAIE D'HUDSON.

Une bourrasque de neige nous retarda jusqu'au 13 après-midi, après quoi nous partîmes le long du côté nord des îles de Digges. Une embarcation fut mise à l'eau pour chasser un ours que l'on avait vu escalader les falaises, mais l'animal s'échappa. Dans la soirée nous changions de direction pour gagner le nord en remontant le chenal du Renard. Au point du jour, le lendemain matin, nous rencontrions des glaces à dix milles environ de la pointe de Leyson. Après les avoir traversé à petite vapeur, nous atteignions, à midi, la pointe du Cheval-marin (*Seahorse point*) sur l'île de Southampton où nous débarquâmes avec la chaloupe à vapeur. Pendant l'absence de la chaloupe le navire fut envoyé dans la glace au nord-est pour en examiner l'état. On constata qu'elle était en



Morses dans le detroit de Smith.

grandes galettes puissamment chevauchées et trop compactes pour qu'on pût y pénétrer à une époque de l'année aussi tardive.

La pointe du Cheval-Marin est à la rencontre des granites et des gneiss avec les calcaires Siluriens. Il y a là une différence notable entre la zone de calcaire méridionale et la région septentrionale, supportée par des roches cristallines, avec ses collines typiques, longues, basses, arrondies, disposées en arêtes à peu près parallèles, et séparées par de larges vallées peu profondes parsemées de lacs et d'étangs ou remplies d'argile à gros blocs répandus avec une surprenante profusion dans toutes les directions. Ce terrain, bien qu'il soit élevé relativement à la région calcaire, atteint rarement une altitude de 500 pied et cela, profondément dans l'intérieur. On n'y remarque qu'un seul pic, dressé au loin comme un grand pain de sucre, son sommet neigeux ayant une teinte du bleu le plus pâle.

La région calcaire occupe toute la partie méridionale de cette grande île et supporte aussi les grandes îles des Coats et de Mansfield, plus au sud. Les mêmes particularités physiques prédominent partout où l'on trouve du calcaire. L'eau qui borde les rives basses prend une profondeur graduelle et sa surface est accidentée de récifs dangereux qui se prolongent jusqu'à plusieurs milles de terre. A l'intérieur le pays s'élève très lentement en partant des rives et forme une succession de terrasses basses et larges, s'échelonnant les unes au-dessus des autres d'une hauteur de quelques pieds. Ces terrasses sont recouvertes d'une épaisseur de quelques pieds de calcaire broyé qui procure un drainage excellent; par suite la surface est tellement sèche qu'elle ne peut même pas laisser croître une couche de plantes des régions arctiques. Par suite de l'absence totale de végétation, le jaune monotone du galet n'est égayé d'aucune autre nuance et l'aspect général est d'une sécheresse désolante bien pire encore que dans la région montagneuse. La région calcaire n'atteint jamais une élévation de cent pieds à portée de marche de la rive.

Le navire reste en panne toute la nuit parmi les bancs de glace épars, à cinq milles de terre environ et dans quarante brasses d'eau. A une heure avancée de la soirée deux morses furent tués sur les bancs de glace près du navire.

Le retour vers le sud se fit de jour et nous laissâmes définitivement la glace après avoir passé la pointe Leyson. En traversant la glace, de bon matin, nous vîmes des centaines de morses endormis sur des bancs de glace flottants et nous les y laissâmes en paix. Longeant les rives de la prétendue île Bell, nous pénétrâmes dans le détroit d'Evans et vers la fin de l'après-midi nous passions près de l'île aux Morses dans le détroit de Fisher. Cette île se compose de roches cristallines et, bien que n'ayant pas une forte altitude elle se fait remarquer par son contraste avec les rives basses des deux côtés du détroit. L'île est beaucoup plus petite que n'indique la carte: de plus, il n'y a qu'une seule île et non pas deux.

En passant par les détroit d'Evans et de Fisher, nous avons pratiqué des sondages tous les cinq milles. Le fond des détroits, comme nous l'avons constaté, est très régulier et couvert de sable fin et de débris de calcaire. Pendant la journée, nous pûmes voir les basses rives de Southampton sans aucun relief suffisant pour fournir un point de triangulation.

L'absence complète de glace dans le détroit de Fisher nous a laissé croire qu'il n'y a pas de chenal entre l'île de Bell et Southampton. Cette supposition nous a d'ailleurs été confirmée par les capitaines de l'*Era* et de l'*Active*, qui ont couru de grands risques en essayant de passer par le chenal supposé, qui, si tant est qu'il existe, n'a ni profondeur ni largeur, même à marée haute et est tellement obstrué de battures qu'il est absolument impraticable.

Dans la nuit du 15 nous franchissions l'entrée occidentale du détroit de Fisher pour tourner nord en remontant la côte occidentale de Southampton. Des sondages fréquents, faits lorsque le navire passa sur ou auprès de l'emplacement que la carte fixe pour l'île de Tom, n'ont révélé aucune indication de de son existence.

L'île a été inscrite sur la carte, sur la foi des indications du capitaine Lyon, mais personne ne l'a vue depuis.

La journée du 16 fut sombre et brumeuse et lorsque, dans la soirée, nous eûmes parcouru la distance du cap Fullerton et



Port de Fullerton.

que la profondeur de l'eau se fut réduite à vingt-cinq brasses, le navire se mit en panne pour la nuit. Le matin, à neuf heures, nous apercevions, à l'ouest, des brisants; un peu après nous dépassions plusieurs des îles basses et à midi, nous envoyions de l'avant la chaloupe à vapeur pour sonder la route dans une longue baie que, par la suite, nous constatâmes être le goulet de Winchester. Nous trouvâmes sur le côté est de la baie, un bon havre, à trois milles environ de l'entrée, bien abrité par des îles, et nous y mouillâmes à six heures du soir.

Le pays qui entoure le goulet de Winchester ressemble beaucoup à celui qui borde toute la portion nord-ouest de la baie d'Hudson. La région est supportée par des roches cristallines archéennes et présente tous les caractères physiques des zones semblables du sud. De longues collines, doucement mamelonnées, de peu d'altitude constituent des régions supérieures et sont séparées par des vallées de peu de profondeur. Tout cela a subi une action glaciaire profonde et le frottement de la grande couche de neige a amené la surface à un horizontalité aussi complète que possible en tenant compte du degré différent de résistance des diverses roches qu'on rencontre.

Il n'y a pas de sol sur les flancs des collines rocheuses, mais dans les vallées le sol est surtout de l'argile à blocaux où les gros éléments prédominent et laissent peu de place à la végétation arctique qui se montre aux endroits où le sol est formé de matériaux plus fins. Les cailloux sont répandus à profusion sur les collines rocheuses et leur donnent un aspect raboteux particulier. Les vallées sont parsemées de lacs et d'étangs et une grande partie du terrain avoisinant est bas et marécageux.

Les rives de la baie sont basses et masquées en beaucoup d'endroits par une large bordure d'îles basses et rocheuses; au delà la zone dangereuse continue jusqu'à plusieurs milles en mer, par suite de l'existence d'un labyrinthe de récifs submergés. Le fond de la baie, après ces récifs continue à être très inégal, si bien que, dans la portion qui sépare le goulet de Winchester de celui de Chesterfield, les navires peuvent très bien s'échouer s'ils perdent de vue les côtes basses. La proxi-

mité du pôle magnétique explique la paresse de la boussole dans ces parages où l'on ne peut pas se fier à ses indications. Cet inconvénient, joint à l'absence de cartes, au peu d'altitude des côtes, à l'absence de points de repère visibles, rend l'accès à tous ces havres incertain et dangereux.

A l'intérieur, le pays s'élève progressivement à partir des rives; de fait, la rampe ne dépasse jamais dix pieds par mille, mais, auprès même des rives, il n'y a pas d'éminences qui dépassent cinquante pieds.

Nos ordres étaient de trouver un vaisseau baleinier américain qu'on savait être dans la baie d'Hudson et d'hiverner, si c'était possible, avec lui. Les baleiniers hivernaient autrefois à l'île au Marbre (*Marble island*) ou à l'île du Dépôt (*Depot island*); la première est au sud de l'entrée du goulet de Chesterfield, l'autre, près de l'entrée du goulet de Winchester. L'île au Marbre a été abandonnée depuis longtemps, à cause surtout de l'insuffisance de l'approvisionnement d'eau qu'elle peut fournir. Dans ces dernières années, on a trouvé un havre beaucoup plus propice près du cap Fullerton et comme l'*Era* ne se trouvait pas dans le havre de l'île du dépôt, la grande chaloupe fut armée pour rechercher le havre nouvellement adopté.

Une forte tempête sévit du 18 au 22 et nous nous trouvâmes très heureux d'être aussi bien à l'abri. En attendant la fin de la tempête plusieurs Esquimaux se rendirent par terre au vaisseau et furent pris à bord. Ils venaient du cap Fullerton et se disposaient à partir du goulet de Winchester pour pénétrer dans l'intérieur et aller y chasser l'orignal des déserts pour leurs vêtements d'hiver. Ils avaient vu passer le vaisseau mais ne pouvaient pas nous atteindre dans leurs baleiniers à cause de la tempête. Ils nous apprirent que l'*Era* avait déjà pris ses quartiers d'hivernement à Fullerton. Cette information rendait inutile le voyage de la chaloupe qu'on avait projeté et on décida de l'envoyer au goulet de Chesterfield vu que c'était le seul endroit où nous pussions nous acheter, chez les naturels, suffisamment de peaux de chevreuils pour nos vêtements d'hiver. Nous avons immédiatement retenu les services d'un

vieil esquimau, nommé Scotty, pour piloter la chaloupe et un autre, Gilbert, consentit à piloter le navire jusqu'au port de Fullerton.

L'équipage de la chaloupe se composait du second-aide du navire, du troisième mécanicien, d'un chauffeur, d'un matelot, d'un interprète, de Scotty et de moi. Le 23 au matin, nous quittions le navire et la chaloupe se conduisait admirablement sur une grosse mer contraire soulevée par la tempête récente. Nous nous dirigeâmes vers le sud, après avoir passé l'île du Dépôt, mais les nombreuses battures nous forcèrent à nous éloigner progressivement de la terre ferme; si bien qu'à l'entrée du goulet de Chesterfield notre embarcation se trouvait à dix milles de terre et, même à cette distance, nous éprouvions de grandes difficultés à éviter les battures. A tout événement, nous passâmes sans accident et alors la chaloupe prit à l'ouest, le long du côté sud de l'île Promise, puis le long du goulet et, à la nuit tombante, nous nous trouvions à cinquante milles en amont de l'entrée. Après avoir fait trente milles de plus, nous avons atteint dans la matinée le plus bas des établissements des Esquimaux, sur une large baie du côté nord du goulet. Tous les hommes étaient partis à la chasse au chevreuil et bien qu'il y eut beaucoup de peaux dans le campement les femmes ne voulaient pas s'en dessaisir sans la permission des hommes. Le retour de ceux-ci ne devait avoir lieu que le lendemain soir; alors, nous décidâmes de pousser jusqu'à l'établissement d'en haut situé à une distance de trente milles, sur le chenal méridional, passé l'île Bowell, où le goulet sort du lac de Baker. Nous arrivions au campement de bonne heure dans l'après-midi et des signaux de fumée furent allumés pour rappeler les chasseurs absents. Ils arrivèrent trois heures à peu près après nous, et aussitôt commença un marchandage animé qui dura jusqu'à la nuit pour acheter plus de cinquante peaux et une quantité considérable de viande en échange de poudre, de tabac, de couteaux et de limes. Il y avait quatre tentes d'esquimaux en cet endroit qui est un lieu de passage bien connu pour le chevreuil dans ses migrations annuelles du nord au sud. Un grand nombre avaient déjà été tués et l'on voyait éparses de tous les côtés, autour des tentes, des têtes en semi-putréfaction.

De bonne heure, le lendemain matin, la chaloupe fut dirigée vers l'est et avec l'aide d'une forte marée, nous eûmes vite atteint le campement d'en bas. Les hommes étaient toujours absents et ne revinrent que le matin du jour suivant; nous leur achetâmes à peu près autant de peaux et de viande qu'à l'autre campement. Au commencement de l'après-midi, nous partions pour descendre le goulet; à la nuit, le pilote s'embrouilla parmi les nombreuses îles au large de la pointe Dangereuse et nous conseilla de mouiller jusqu'au jour. On organisa un quart de mouillage et le reste de l'équipage alla dormir, pour se réveiller à minuit sur l'émotionnante nouvelle que la chaloupe était échouée et que la marée baissait. On s'efforça de remettre à flot l'embarcation, mais tous les efforts furent impuissants. Bientôt elle tomba sur le flanc et l'eau qui se précipita la remplit en partie. Quelques-uns des membres de l'équipage furent chargés de transporter le cargaison sur une île voisine et le reste essaya de vider l'embarcation et d'empêcher l'eau de rentrer dans le bateau quand la marée recommença à monter; mais toutes ces tentatives ne réussirent pas. Alors il fallut consacrer toute notre énergie à sauver le plus de choses possible. Naturellement beaucoup d'objets furent perdus dans la précipitation et dans l'obscurité; enfin, l'aube naissante éclaira le spectacle lamentable d'un groupe désolé et glacé de naufragés entassés sur une petite île. Dans la matinée, des dispositions furent prises pour transformer le mât du bateau en trésillon, afin de tenter avec l'aide de la petite embarcation de redresser le bateau à la prochaine marée montante. Malheureusement la marée ne descendit pas assez pour permettre d'as[illegible]er le navire ou pour nous laisser essayer dans des conditions raisonnables notre palan improvisé. Les petits étangs d'eau douce étaient déjà congelés, le temps se refroidissait et se gâtait; il n'y avait donc pas de temps à perdre pour envoyer notre you-you de douze pieds à Fullerton demander du secours Tout le monde se mit alors à l'œuvre pour transporter les marchandises et la cargaison de l'île à la terre ferme, car il n'aurait pas été prudent de rester sur l'île sans avoir aucun moyen de regagner les rives du goulet. Ce travail se continua jusqu'à la nuit et après un repas pris à la hâte, Wells, Ford et Scotty partirent avec le you-you avec instructions de rejoindre le



Camp du Naufrage, goulet de Chesterfield.

*Neptune* aussitôt que possible; le reste du groupe, enveloppé dans des couvertures, s'étendit par terre pour jouir d'un repos bien mérité. Les journées suivantes furent employées à sécher et à nettoyer les peaux et les autres articles sauvés du naufrage et aussi à chasser et à pêcher, mais sans succès.

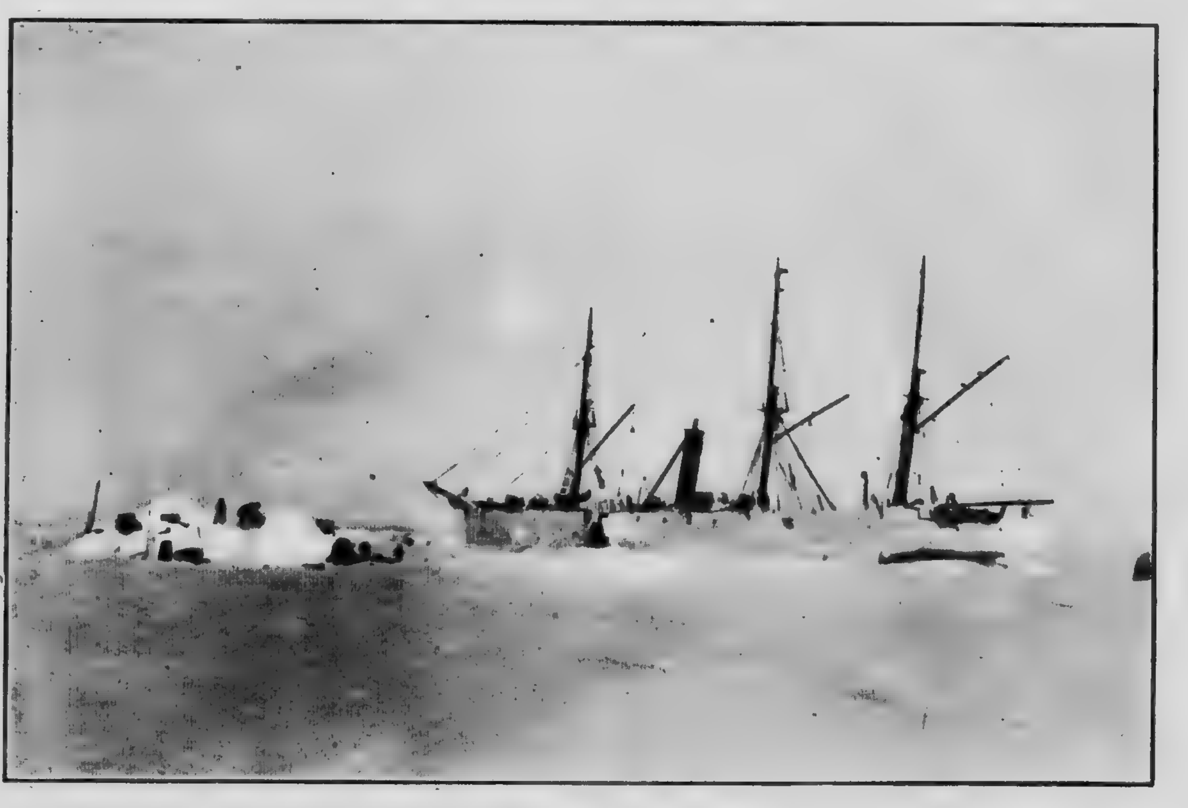
Pendant ces journées, le temps se mit au froid et il tomba plusieurs pouces de neige qui ajoutèrent encore aux désagréments de notre abri temporaire. Au commencement de l'après-midi du 3 octobre nous pûmes apercevoir la fumée du *Neptune* au loin dans le bas du goulet et à la tombée de la nuit, il vint mouiller dans une anse à dix milles environ à l'est du camp. Le capitaine Comer, de l'*Era*, arriva le lendemain matin, dans une de ses baleinières montée par des naturels, suivi plus tard par trois embarcations du navire. Des câbles furent attachés à la chaloupe et aux embarcations et à la marée montante l'épave fut soulevée du fond et flottée jusqu'à l'eau basse auprès de l'île où on la laissa jusqu'à la marée suivante. Après avoir détaché suffisamment d'hommes pour continuer le travail, le capitaine Bartlett et l'auteur partirent dans la soirée avec la baleinière avec une double équipe de rameurs pour rejoindre le navire. Nous avions à peine parcouru une faible distance quand survint une forte tempête de neige. Nous continuâmes à ramer jusqu'à dix heures, en dépit du temps qui s'appesantissait, mais lorsque nous arrivions à quelques milles du navire, il nous fallut nous arrêter à cause de la profonde obscurité. Nous débarquâmes sur une petite île et essayâmes de nous procurer un abri partiel contre la tempête en appuyant la grande voile du navire sur une colline basse. L'installation était si exiguë, que nous étions obligés de nous tenir debout, et c'est ainsi que se passa la nuit. Le lendemain matin il nous fallut deux heures pour arracher la voile de sa couche de neige, et reprendre notre voyage jusqu'au navire et encore ne nous fut-il possible de l'atteindre qu'au moyen d'un long câble attaché à un baril qui nous fut filé du bord, où nous ne posâmes le pied qu'à onze heures, après vingt-quatre heures d'excitation et de fatigue.

L'équipage qui montait le you-you avait accompli avec beaucoup de célérité son voyage à Fullerton pour chercher du

secours. Il n'avait fait la première nuit que quelques milles parce qu'il était fatigué et que la marée lui était contraire. Le jour suivant, il arrivait à l'entrée du goulet et la nuit suivante il couchait à l'île du Dépôt. Le lendemain, avec un bon vent et une mer grosse nos hommes arrivaient aux approches de Fullerton et atteignaient le navire le matin suivant. Le *Neptune* partit dans l'après-midi à notre secours et mouilla pour la nuit au large de l'île du Dépôt; le capitaine Comer, qui avait eu l'obligeance d'offrir ses services, servait de pilote. Le jour suivant, hors de vue de la terre, sur le côté nord de l'entrée du goulet de Chesterfield, le vaisseau toucha deux fois le fond et navigua dans des eaux sans profondeur jusqu'à l'île Promise, après quoi l'eau prenait une profondeur uniforme.

La tempête qui régnait à notre arrivée au navire dura trois jours. Le soir du 3 octobre, les hommes des embarcations revinrent au navire et racontèrent qu'ils avaient eu du bien mauvais temps dans le camp improvisé. Le 8, le navire pénétrait à la vapeur dans le goulet et mouillait auprès de la chaloupe coulée. On entreprit immédiatement de l'amener au bord du navire et le lendemain matin on réussissait à la hisser à bord. Dans l'après-midi nous descendions le goulet pour mouiller à quelques milles de l'île Promise.

Le 10, une violente tempête souffla de l'ouest accompagnée de fréquentes et épaisses bourrasques de neige. L'ancre fut levée au petit du jour, le matin suivant; puis, en nous tenant bien au sud des battures au delà du goulet, nous arrivâmes sans encombre le même soir à Fullerton, à la tombée de la nuit.



Le "Neptune" en hivernement.



Ile Southampton.

## CHAPITRE II.

### HIVERNAGE À FULLERTON.

Le *Neptune* était arrivé heureusement dans le port de Fullerton le 23 septembre et avait mouillé à côté et le long de l'*Era*. Le major Moodie, après avoir examiné le terrain, décida de construire un poste pour la police sur la grande île au fond du hâvre. Le bois de construction fut immédiatement mis à terre et avant que le vaisseau repartît pour le goulet de Chesterfield, la charpente de l'habitation était dressée et les parois partiellement planchéiées.

Le havre de Fullerton est formé d'un certain nombre de petites îles, situées du côté est, à l'entrée d'une longue baie, à

cinq milles environ du cap Fullerton, au commencement du Ross-Wellcome. Le havre est assez petit, avec de la place seulement pour trois navires et est entièrement protégé par les îles et les récifs qui l'entourent. L'entrée se fait habituellement par l'ouest, où le chenal n'a pas plus de cinquante verges de largeur et où, à la marée haute, la profondeur n'est que de cinq brasses. L'entrée de l'est est plus étroite et pour y passer un navire est obligé de tourner court plusieurs fois. Par suite de l'aplatissement et de l'horizontalité de la côte et du manque de points de repère dans le voisinage, il est difficile de reconnaître l'emplacement du havre sans entrer dans la grande zone dangereuse des battures. La large bordure d'îles de l'ouest se termine virtuellement à Fullerton, de telle façon qu'un navire qui veut atterrir peut se rendre compte de sa position par la présence ou l'absence d'îles; mais comme les îles sont très basses, il est difficile de les distinguer de la terre ferme, au moins à une distance suffisante pour être en sûreté, car les battures et les récifs se prolongent à plus de cinq milles du havre. Les levés faits au printemps de 1904 indiquent que l'on peut trouver un chenal assez sûr en se tenant bien à l'est du havre et en suivant alors une direction septentrionale, en se tenant en ligne avec les amers placés sur une petite île à un mille environ en dehors du port. Quand le navire arrive à l'île aux Amers (*Beacon island*) il doit passer en plein milieu du chenal entre cette île et l'île voisine à l'ouest; une fois ces îles franchies il faut passer au large de l'île du port jusqu'à ce que l'entrée du port s'ouvre en plein, parce qu'une longue batture s'étend depuis la pointe occidentale de l'île.

Le *Neptune* une fois revenu à Fullerton, il fallut se préparer immédiatement pour l'arrivée de l'hiver. La première chose à faire était de couper une grande quantité de glace dans un étang d'eau douce situé près de l'habitation à un mille environ du navire. La glace avait neuf pouces d'épaisseur et une journée d'ouvrage de tout l'équipage suffit pour en couper et pour en emmagasiner assez pour nous approvisionner d'eau douce jusqu'au dégel des étangs au printemps suivant. Le détachement de la gendarmerie à cheval, aidé d'une partie de l'équipage de l'*Era*, était occupé à faire l'habitation et le hangar. Les glaces flottantes commencèrent bientôt à entraver

les opérations de débarquement. Le 17 octobre la glace prit solidement et bientôt après le transport des matériaux entre le navire et la rive put se faire au moyen de traîneaux.

A la fin du mois, le navire se trouva placé dans une position nord-sud, de telle façon que son avant faisait face au nord et coupait les vents froids prédominants. Les ponts furent recouverts d'un toit improvisé fait avec les planches destinées aux bâtiments de la gendarmerie. Cette mise à couvert protégea les ponts contre la neige et contribua considérablement à augmenter l'espace habitable du navire. Plus tard, ce couvert fut jugé si confortable que le charpentier s'y installa presque tout l'hiver pour travailler aux réparations de la chaloupe. L'habitation et le hangar furent mis à l'épreuve des intempéries et on y emmagasina une quantité suffisante de provisions et de matériel pour suffir au personnel du navire jusqu'à l'été suivant, en prévision de l'incendie possible du navire. La cuisine fut enlevée du pont et placée à l'entrepont, et le poêle fut relié à deux grands réservoirs de cuivre où la provision journalière de glace était fondue; en même temps, les provisions que la congélation pouvait endommager furent arrimées le long du poêle. Toute l'huile et la poudre furent emmagasinés loin des provisions sur une île et les embarcations furent tirées soit à bord, soit sur la glace, le long du navire.

Peu de temps après notre arrivée, les naturels se groupèrent autour des vaisseaux, et pour éviter tout malentendu, une entente fut convenue avec le capitaine Comer en vertu de laquelle il prendrait soin de la tribu des Aivillik et le *Neptune* prendrait soin de celle de Kenipitu. Par cet arrangement, il nous échut une douzaine d'hommes environ avec leurs familles et l'*Era* en eut à peu près le double. Pendant notre séjour à Fullerton, les hommes servirent à faire un embanquement de neige le long du navire, à hâler la glace et à faire d'autres ouvrages extérieurs. Plusieurs d'entre eux chassaient constamment et ont entretenu le navire de viande de caribou, fraîche, à peu de frais pendant tout l'hiver. Ils recevaient une petite rémunération en plus de leur nourriture qui se composait principlement des restes de nos repas.

Le Dr Faribault avait dénoté de légers indices d'aliénation mentale dès notre départ d'Halifax. Le 1er novembre, il donna des signes de violence et, sur l'avis du Dr Borden, il fut déclaré fou furieux et placé sous la garde de la gendarmerie. Il fallut enfermer le malheureux dans une cellule et le surveiller continuellement. Sa situation continua à s'empirer jusqu'à ce que la mort vînt le soulager le 27 avril suivant.

Aussitôt que la glace fut assez épaisse pour en supporter le poids, on érigea autour du navire un rampart de neige d'une épaisseur de trois pieds environ, et dont le sommet atteignait le toit du pont temporaire. Les voiles étendues sur le toit étaient couvertes d'un pied de neige environ et de cette façon les courants d'air furent parfaitement bannis du vaisseau et la température intérieure s'éleva de plusieurs degrés. Des trous furent creusés dans le rempart pour laisser entrer la lumière par les hublots et des fenêtres et des portails de neige furent construites aux sorties de chaque côté; les trous profonds des hublots ressemblaient à des embrasures et l'aspect général du navire était celui d'un fort flottant.

Quand les préparatifs d'hiver furent achevés, la routine ordinaire du navire ne suffisait plus pour donner à l'équipage l'exercice nécessaire à sa santé et nous encourageâmes les hommes à chasser et à poser des lignes de pièges à renards. Ceci valait beaucoup mieux qu'un exercice règlementaire à heure fixe et la santé générale se maintint dans de bonnes conditions pendant cette longue période d'inactivité obligatoire.

On ne cuisait que deux repas par jour pendant les courtes journées du milieu de l'hiver; le déjeuner se donnait à dix heures et le diner à quatre heures; dans la soirée les hommes avaient un souper sur le pouce.

Des jeux et des cartes avaient été pourvus pour l'usage général; des instruments de musique et même un piano étaient souvent mis à contribution. Une conférence hebdomadaire, une sauterie, les journaux, aidaient beaucoup à passer agréablement les longues soirées d'hiver qui étaient, de plus, agrémentées de visites d'un navire à l'autre ainsi qu'aux huttes de neige des naturels construites sur la glace près des navires.



Huttes de neige sur la glace près du "Neptune".

Un second malheur survint dans la nuit du 11 décembre. Lorsque tout le monde était bien occupé à clore des lettres pour le courrier qu'on allait envoyer à Churchill par un groupe d'esquimaux du lac Baker, James O'Connell, un garçon de cabine, un peu faible d'esprit, partit du navire pour se rendre aux huttes et s'égara dans une tempête de neige qui avait commencé aussitôt son départ du bord. Il avait contracté l'habitude de se cacher derrière la chaloupe ou dans d'autre coins du pont, où il demeurait pendant des heures entières, ce qui explique que son absence ne fut pas remarquée avant le lendemain matin par ses camarades de gamelle. Aussitôt que l'alarme fut donnée, les équipages des deux navires et les naturels furent sur pied et une battue systématique fut organisée à sa recherche dans tous les environs du navire, mais sans succès, à cause de l'ouragan qui sévissait. La tempête continua à faire rage pendant les deux jours suivants et c'est le 15 seulement qu'on put obtenir sur son sort des informations précises des naturels qui avaient suivi sa piste sur la neige jusqu'à la mer libre, au sud-ouest, à trois milles du navire où le pauvre garçon s'était rendu fuyant devant le grand vent. Il n'y a aucun doute que la mort avait dû se produire très vite et nous fûmes ainsi soulagés de l'idée des souffrances qu'il aurait pu endurer s'il avait continué à errer pour mourir ensuite d'épuisement et de froid.

Le peu de longueur des journées du plein hiver et le froid excessif des débuts du printemps empêchèrent virtuellement de faire aucun levé ou travail scientifique extérieur avant le mois d'avril, où l'on se prépara pour les travaux d'exploration et d'arpentage. Pendant l'hiver, M. Crossman avait construit pour percer la glace une machine très pratique qui fonctionnait admirablement et permettait de percer des trous dans la glace la plus épaisse et de faire ainsi des sondages. Pendant notre séjour à Fullerton, les données météorologiques étaient enregistrées cinq fois par jour et ces observations avec les relèvement pris dans le voyage figurent dans l'annexe I, où l'on trouvera également un sommaire des conditions climatologiques basé sur les observations de M. Stupart, surintendant du Service Météorologique Canadien. Une liste donnant, de semaine en semaine, l'épaisseur de la glace dans le havre,

est adjointe aussi à cette annexe et présente un certain intérêt en ce qu'elle indique jusqu'à quelle date avancée la glace continue à accroître, l'épaisseur maximum de soixante-quatorze pouces ayant été constatée le 25 avril.

EXPLORATIONS DU PRINTEMPS.

Le 11 avril, M. Caldwell quitta le navire en compagnie de cinq naturels avec instruction d'explorer la côte nord jusqu'au goulet Wager (*Wager inlet*), puis, si le temps, les provisions et la nourriture pour les chiens le lui permettaient, de continuer jusqu'à la baie du Revers (*Repulse bay*) et de revenir avant que la glace ne se brise. Son équipement et ses provisions étaient transportés sur deux traînes à chiens dont l'une devait revenir après lui avoir aidé à passer la glace rugueuse de la rive du Roes-Welcome. Il réussit à explorer le goulet Wager, mais des retards causés par le mauvais temps l'empêchèrent d'atteindre la baie du Revers. M. Caldwell fit, au cours de son voyage un travail très utile par le levé du littoral et l'examen des roches qu'il rencontra.

En même temps, M. King s'occupait, quand le temps le permettait, de lever un plan précis du havre de Fullerton, du chenal d'approche et des environs, dans un rayon de trente milles du navire. Plusieurs centaines de sondages furent exécutés avec l'aide de la machine à creuser, sous les soins de M. Ross. Ces travaux permirent d'exécuter une carte précise du port et du chenal, à l'usage des navires qui toucheront à ce port.

La maladie grave du Dr Faribault, dont la mort était attendue d'un moment à l'autre et d'autres raisons m'empêchèrent en ce temps-là de quitter le navire pour de longues excursions et mon travail extérieur se borna à la surveillance des levés et aux travaux géologiques qui pouvaient s'exécuter en moins d'une journée d'absence du navire.

Le 4 mai, je partais accompagné de deux esquimaux pour un voyage d'exploration le long de la côte jusqu'à l'entrée du goulet de Chesterfield, afin de relier le travail de M. Caldwell



Charriant la provision d'eau pour l'hiver.

à celui de M. Tyrrell. Ce travail prit dix journées pendant la plus grande partie desquelles nous restâmes enfermés sous nos tentes et presque enfouis sous la plus terrible tempête de l'année. Un levé-esquisse fut exécuté jusqu'à l'entrée du goulet et tous les affleurements de roches rencontrés sur la route furent examinés. Les roches que nous avons trouvées étaient surtout du granite avec des amas de schistes foncés enclavés dans les zones de granite. Quelques-uns des schistes étaient imprégnés de filons de quartz qui contenaient de petites quantités de pyrites de fer, mais pas assez concentrées pour présenter une valeur quelconque. L'endroit que nous avons visité et qui promettait le plus se trouvait à quelques milles à l'ouest de Fullerton, sur les îles, où les filons étaient nombreux et où les naturels racontaient qu'ils étaient bien minéralisés.

Dans le voyage de retour nous avons examiné le pays avoisinant le goulet de Winchester jusqu'à une distance de quarante milles dans l'intérieur. Son caractère physique a déjà été décrit.

M. Caldwell revint sain et sauf le 30 mai. La première pluie tomba le 21; ensuite le climat perdit graduellement son caractère hivernal et, sans être aucunement chaude la température devint assez supportable pour permettre d'exécuter sans trop de désagrément les travaux d'arpentage.

Dès la première semaine de juin, tout le monde à bord s'occupa d'enlever les toitures d'hiver et de mettre le navire en état pour l'arrivée de l'été.

### VOYAGE EN BALEINIÈRE À L'ÎLE SOUTHAMPTON.

Le capitaine Comer m'avait gracieusement invité à accompagner ses navires pour une expédition de pêche à la baleine à l'île Southampton et dans ce but m'avait prêté pour le voyage deux embarcations couvertes. En compagnie du Dr Borden, de deux matelots et de six esquimaux, nous quittâmes le navire le 15 juin au matin; des attelages de chiens nous transportèrent par la bordure de glace jusqu'au cap Fullerton où nous trouvâmes les embarcations halées sur la glace au ras du bord.

La matinée était froide et orageuse et certainement peu engageante pour une croisière. Bientôt nos embarcations et les embarcations de l'*Era* furent chargées et mises à l'eau. Un bon vent nous permit de pousser à la voile vers le nord en passant par une étroite allée entre la glace de la rive et les bancs mouvants qui couvraient complètement la mer au dehors. De bonne heure, dans l'après-midi, nous arrivions aux autres embarcations, montées par les naturels qui les avaient tirées sur la glace et abritées pour se livrer à la cuisine. Une tasse de café chaud fit disparaître le froid contracté dans les embarcations. Nous reprîmes notre voyage, mais bientôt la glace se resserra sur le rivage et nous fûmes obligés de tirer de l'eau nos bateaux pour les monter sur la glace solide où ils furent étançonnés droits et bientôt recouverts d'une toiture de cotonnade soutenue par une légère charpente de bois. Chaque embarcation se trouva ainsi transformée en un dortoir commode et confortable et bientôt le repas du soir cuisait sur les poêles à pétrole. La glace continuait à rester collée à la côte et c'est avec grande difficulté qu'on put la faire traverser par les bateaux pour atteindre la pointe aux Baleines (*Whale point*) où nous restâmes immobilisés le lendemain.

Une petite maison a été construite, il y a quelques années, par un baleinier américain à la pointe au Baleines, pour servir de poste. Elle est située au sommet de la pointe et l'on monte par une échelle sur le toit d'où une petite plateforme servait au propriétaire à guetter les baleines qui prenaient leurs ébats sur les eaux couvertes de glaces de Roes-Welcome. C'est le campement favori des naturels Aivillik au début de l'été, les baleines, les loups-marins et les morses abondent alors dans les eaux voisines et le caribou des déserts se montre en grand nombre à peu de distance de la côte.

D'après le capitaine Comer, il s'est tué plus de baleines en vue de la pointe aux Baleines que dans tout le reste de la baie d'Hudson; pour cette raison et à cause aussi des facilités de ravitaillement, ce serait probablement un excellent emplacement pour un poste destiné à surveiller la pêche à la baleine. L'approvisionnement d'eau que l'on peut tirer des petites mares



M. Caldwell partant pour le nord.

dans les roches est assez mauvais à cause du grand nombre de chiens et de naturels qui rôdent dans les alentours.

Il nous fallut deux jours pour passer de la pointe aux Baleines à l'île Southampton et comme le Roes-Welcome était plein de glaces flottantes, nous eûmes quelques excitation lorsque les glaces se rejoignaient à chaque changement de marée, menaçant d'écraser les embarcations et nous obligeant à les tirer promptement sur le premier banc de glace solide à notre portée. La monotonie de la traversée fut aussi rompue par la prise d'un ours et de plusieurs gros loups-marins. Nous restâmes à l'île deux jours avec les baleiniers et nous longeâmes la côte vers le sud jusqu'au cap Kendall sans apercevoir aucune trace de baleine. Comme notre travail devait surtout se faire à terre, il fallut se séparer ; nos compagnons continuèrent au sud et nous commençâmes nos excursions dans l'intérieur. La glace tenait encore fortement aux rives et s'étendait au large à une distance de deux à six milles. Les embarcations étaient nécessairement laissées au bord de la glace et le voyage qu'il fallait faire dans la glace fondue et dans l'eau pour atteindre la rive et pour en revenir était froid et fatigant. Les éminences de terrain étaient seules débarrassées de neige qui était encore épaisse dans les creux. Le temps était maintenant assez réchauffé pour rendre la neige molle et humide, si bien que pour passer d'une arête à une autre, il fallait patauger dans la neige jusqu'à la ceinture. Il était impossible, dans ces conditions, de faire de longs voyages à l'intérieur et nous devions nous borner aux bords de l'île. Nous avons ainsi recueilli dans les calcaires une bonne collection de fossiles et un grand nombre de plumages d'oiseaux et d'œufs. La saison n'était naturellement pas assez avancée pour qu'on pût trouver des plantes. Les rives occidentales de l'île de Southampton sont basses. En arrière, le terrain s'élève en une succession d'arêtes dont chacune mesure quelques pieds d'altitude de plus que celle qui précède. Ces arêtes sont formées de calcaire broyé qui forme évidemment la partie superficielle des couches sous-jacentes. La végétation est très rare sur ces arêtes, mais dans les larges dépressions qui les séparent, il y a une profusion de gazon et de plantes arctiques qui poussent dans le terrain humide près des

nombreux étangs et lacs qu'on y trouve. Les rives et les îlots de ces lacs sont le lieu de couvée d'un grand nombre d'oiseaux rares, entre autres: le goëland de Sabine, la sterne arctique, le cygne siffleur, l'oie de Hutchin, l'oie de neige, la petite grue bleue et le phalarope rouge.

L'eau a généralement peu de profondeur à deux ou trois milles de terre et les récifs de calcaire s'étendent beaucoup plus loin. Au cap Kendall on trouve des récifs dangereux à huit milles de terre au moins.

Nous sommes restés une semaine sur l'île en avançant progressivement vers le nord, jusqu'à ce que nous fussions à dix milles au nord de notre point primitif de débarquement et à quarante milles au delà du cap Kendall. Nous avons alors profité d'une belle soirée pour retraverser le Roes-Welcome et nous sommes partis à minuit en pleine clarté. A peine étions-nous partis qu'une grosse baleine apparut à la surface de l'eau près des embarcations et resta dans notre voisinage plus de trente minutes. La traversée se fit sans encombre dans la journée, le seul incident fut la rencontre en plein chenal d'une grosse masse de glace épaisse dont quelques-uns des faîtes s'élevaient à trente pieds au-dessus de l'eau; les naturels nous dirent que c'était une grosse banquise du chenal du Renard. Il nous fallut faire plusieurs milles au nord pour dépasser cette banquise et c'est ainsi que nous avons dû atterrir à quelques milles au sud de l'entrée du goulet du Pari, à mi-chemin du promontoire Jaune où les Aivilliks passent la fin de l'été. La descente de la côte se fit sans incident notable et le 2 juillet nous étions revenus au navire.

La glace ne paraissait pas avoir subi beaucoup de changement depuis notre départ et la solidité de la banquise qui se prolongeait à une couple de milles du havre laissait peu d'espoir que le navire pût être dégagé par les grandes marées qui approchaient. Le navire était maintenant prêt à partir aussitôt que la glace le permettrait, mais ceci n'arriva que le 18 et, pendant toute la semaine précédente, il nous fut loisible de constater les merveilleux changements qui se produisaient quotidiennement dans l'état de la glace.



Baleinières americaines dans le Roes Welcome.



Un iceberg du Groënland.

## CHAPITRE III.

### CROISIÈRE D'ÉTÉ DU "NEPTUNE" EN 1904.

#### BAIE D'HUDSON.

L'ANCRE fut levée et le navire détaché de la glace à deux heures du matin le 18 juillet et le *Neptune* procéda à se tailler une sortie du havre de Fullerton après y avoir passé neuf mois encastré solidement dans la glace. L'entrée étroite de l'est fut bientôt franchie à la suite d'un bateau pilote et une fois de plus notre navire se trouva libre. Des bandes de glace brisée se prolongeaient à plusieurs milles de la rive et ensuite au cours de la journée nous ne rencontrâmes plus, de temps à autre, que des glaçons en traversant au cap Kendall et en suivant vers

le sud la côte occidentale de l'île Southampton. La pointe sud-ouest de l'île fut dépassée avant minuit. Cette pointe est très au nord de la position que lui assigne la carte, c'est-à-dire à environ 63° de latitude nord.

Pendant la nuit, nous avons suivi les rives basses méridionales de l'île Southampton sans rencontrer autre chose que quelques filets de glace. A quatre heures du matin, nous perdions l'île de vue; à midi nous longions les côtes non moins basses de l'île de Coats et nous apercevions au nord la petite mais proéminente îles des Morses. La glace du nord poussait graduellement le navire sur les rives de l'île de Coats, où, après avoir franchi une large baie, partiellement remplie de grandes îles basses nous cotoyâmes sur une distance de deux milles un promontoire d'environ quatre cent pieds de hauteur qui forme le cap nord-est de l'île de Coats et que nous avons baptisé le cap Préfontaine en l'honneur de l'honorable ministre de la Marine et des Pêcheries, Ces élévations semblent traverser l'île diagonalement dans la direction du sud-ouest et ressortent avec une altitude moindre sur le côté sud de l'île, à plusieurs milles à l'ouest du cap Pembroke. Cette arête est formée par une bande de roches cristallines surgissant d'en-dessous des calcaires plats et bas qui constituent le reste de l'île. Nous aperçûmes une grosse baleine en franchissant le détroit de Fisher.

Au delà du cap Préfontaine la glace devint plus abondante et nous rencontrâmes beaucoup de grands bancs. D'après les apparences la glace s'était détachée récemment et son état poli et non chevauché nous donna à penser qu'elle venait du détroit de Fisher plutôt que du chenal du Renard qui est au nord. Pendant la nuit cette glace poussa le navire dans le chenal entre les Coats et Mansfield et nous atteignîmes la rive ouest de cette dernière île, à vingt-cinq milles au sud de son extrémité septentrionale.

A trois ou cinq milles de cette île nous trouvâmes des allées ouvertes dans la glace et il ne fut pas difficile d'arriver à son extrémité septentrionale. Cette île de calcaire est un peu plus élevée que celles de Coats et de Southampton, de larges terraces



5

Minuit dans le détroit de Smith.

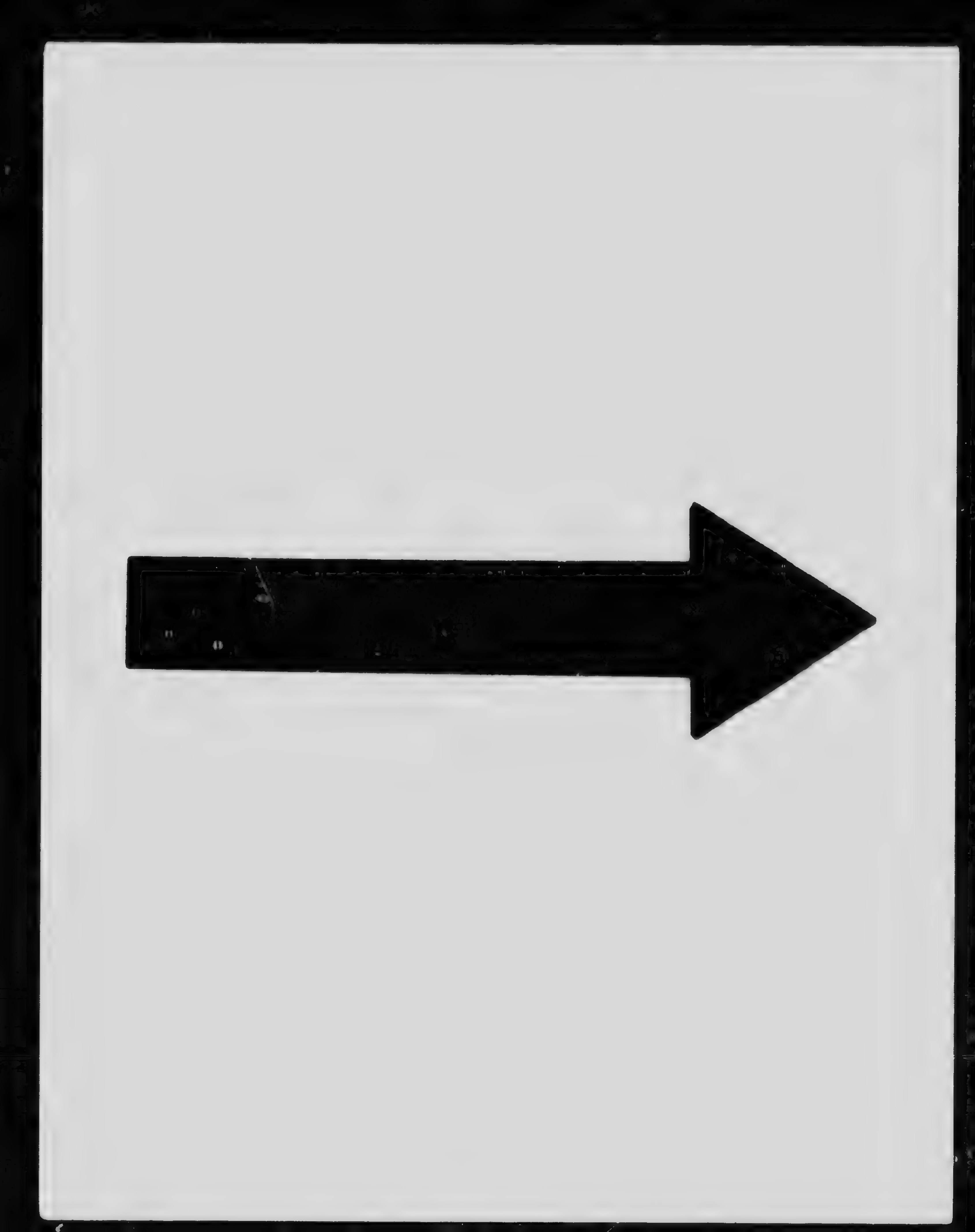
assez basse s'échelonnent à l'intérieur jusqu'à une altitude de plus d'une centaine de pieds. De petits lambeaux de neige se montraient encore sous les berges et le long des flancs des terrasses, mais ailleurs une teinte verte générale indiquait que la végétation couvrait la plus grande partie de l'île.

Des couloirs d'eau analogues entre de grands morceaux de glace permettaient de passer facilement de l'île de Mansfield à celle de Digges. Au sud, on apercevait une grande quantité de glace qui semblait obstruer complètement le chenal entre l'île de Mansfield et la terre ferme. Au nord on voyait un peu d'eau libre, mais ces lambeaux d'ouverture se rapetissaient en approchant des îles Digges et disparaissaient complètement à l'est de ces îles, où la partie méridionale de l'extrémité occidentale du détroit d'Hudson était complètement obstruée par la glace.

Un fort vent de sud avait soufflé toute la journée et nous espérions qu'il avait ameubli la glace le long de la rive méridionale du détroit. Le navire serra la côte, mais sans succès; et après nous être heurtés toute la nuit contre la glace qui se refermait lentement, nous nous trouvâmes finalement étroitement enfermés le matin, à trois milles environ de l'île orientale des Digges. La journée du 21 fut brumeuse, avec des rafales de neige dans la matinée et des orages dans l'après-midi; la glace resta toute la journée solidement pressée contre le navire qui dériva avec elle vers l'est, passant le cap Wolstenholme et se trouvant le soir à cinq milles environ à l'est de l'anse d'Erick. A ce moment on pouvait voir à cinq milles environ, à l'est du navire, un grand espace d'eau libre avec quelques petits couloirs étroits en arrière et d'autres petites ouvertures au nord où la nuée foncée laissait apercevoir une grande étendue ouverte à perte de vue.

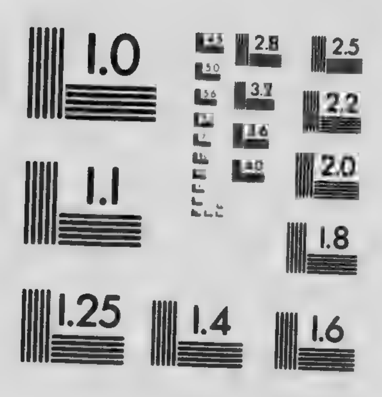
DÉTROIT D'HUDSON.

En éperonant continuellement, le navire réussit à traverser cinq milles de glace dans la matinée du 22 et il se trouva encore une fois enserré jusqu'au soir; nous étions alors à vingt-



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)






cinq milles à l'est du cap Wolstenholme. Cette distance avait été parcourue en dérivant avec la glace. A huit heures du soir la glace ralentit de nouveau et après une heure d'efforts considérables nous pénétrions dans une ouverture d'eau sous la côte. Nous continuâmes alors à toute vitesse toute la nuit dans la direction de l'est dans une allée de deux à quatre milles de largeur.

A cinq heures le lendemain matin, nous étions au large de la baie de la Désolation et de l'extrémité occidentale de l'île de Charles. La côte escarpée que nous avions longée toute la nuit devenait moins abrupte et avec ce changement, la mer qui la bordait prenait de moins en moins de profondeur. Lorsque nous jetâmes la sonde, à sept milles en dehors de la baie, nous ne trouvâmes que douze brasses, au ras de la glace, avec des traces d'un fond inégal où il eût été dangereux de se faire prendre par la glace si le vent avait changé et l'avait poussée vers la terre. Le navire fut lancé de nouveau dans la glace et en une heure nous étions en lieu sûr. Dans l'après-midi, le temps s'éclaircit et la glace s'ouvrit. Alors nous n'eûmes pas beaucoup de difficulté à traverser entre les morceaux mobiles pour gagner d'abord l'extrémité est de l'île Charles et ensuite pousser plus à l'est. De cette façon, lorsque la glace se referma nous étions à dix milles environ au nord-est du cap Weggs.

Pendant la nuit et le lendemain matin, nous avons continué à dériver rapidement à l'est. Avant midi nous étions en face de l'entrée du havre de Douglas; pendant cet intervalle de temps nous avions dérivé vingt milles complets.

La glace commença à ralentir à dix heures, lorsque nous nous mîmes en marche et en poussant le navire vers le nord, à midi nous étions en pleine mer avec une forte brise qui indiquait que la route était libre dans cette direction. Nous ne rencontrâmes que quelques petits icebergs et des morceaux brisés de glace pendant le reste du voyage jusqu'à Port-Burwell où nous arrivâmes le soir du 25; mais, en franchissant la baie d'Ungava, l'abaissement de la température et un reflet glaciaire au sud indiquaient qu'il devait y avoir de la glace dans la portion méridionale de cette baie.

Le résumé suivant de l'état et de la quantité de la glace rencontrée sur la route de Fullerton à Port-Burwell peut être intéressant. La partie nord-ouest de la baie d'Hudson était à peu près libre de glace et nous n'en avons pas trouvé dans les détroits de Fisher et d'Evans qui pussent entraver la navigation. Nous avons rencontré de grandes quantités de glace entre l'entrée du détroit l'Evans et les Digges, à l'extrémité occidentale du détroit d'Hudson, mais il nous fut possible de la traverser sans grande difficulté et il n'y a aucun doute qu'un vaisseau à vapeur ordinaire en fer, sans revêtement de protection aurait pu y passer à cette époque sans embarras ni danger. Cette glace qui provenait évidemment de l'hiver précédent consistait surtout, comme on l'a fait remarquer, en grandes feuilles minces, détachées depuis peu de temps seulement de leur position primitive, car il n'y avait aucun indice qu'elles eussent été soumises à une pression ou à l'action de la la brise. Les bords de ces grands morceaux n'avaient pas été brisés et l'on voyait beaucoup de petites places molles et minces qui auraient disparu à la moindre pression ou à la moindre brise. Avec la glace plate qui prédominait on remarquait une certaine quantité de glace chevauchée de même nature ainsi que des portions qui avaient été évidemment soumise à la pression au cours de l'hiver précédent. Toute la glace était relativement légère et mince ce qui nous a fait penser qu'elle venait du détroit de Fisher et du sud, en remontant le chenal entre Mansfield et la terre ferme à l'est; la rencontre de ces deux courants produisant l'obstruction à l'extrémité occidentale du détroit d'Hudson. Etant donné sa ténuité et la décomposition, la plus grande partie de cette glace a dû fondre quelques jours après notre passage.

La glace dans la portion occidentale du détroit d'Hudson était un peu plus forte que celle que nous venons de décrire. Une grande partie était de la glace chevauchée en petits morceaux et il y avait un petit nombre de vieux bancs épais et décolorés qui venaient évidemment du chenal du Renard. Cette glace obstruait complètement la côte sud du détroit et s'étendait problablement jusqu'à l'île de Nottingham, mais sur le côté nord du détroit il y avait une place libre où avait déjà passé le

baleinier l'*Active* pour se rendre à la baie d'Hudson. Le point important à noter est que pendant tout le temps que le *Neptune* était emprisonné dans la glace, dans son passage vers l'est sur la côte sud du détroit, la glace environnante n'a jamais eu de tendance à se chevaucher sous la pression causée par les changements de marée, et il ne s'est jamais exercé sur le navire de pression suffisante pour causer des avaries à un steamer sans revêtement.

Il n'est pas douteux que si l'on avait suivi une route plus au nord pour aller à l'est, on aurait trouvé beaucoup plus d'eau libre et aussi un passage non obstrué depuis au moins l'extrémité occidentale de l'île de Charles, tandis qu'à l'ouest les allées libres s'étendaient probablement depuis les environs de l'île de Nottingham.

Au commencement de juillet les navires qui sortent de la baie d'Hudson trouveront probablement sur le côté sud du détroit d'Hudson, ou plutôt sur le côté sud du chenal du milieu, le passage le meilleur et le plus sûr à cause des courants de l'est qui se produisent de ce côté. Les navires pénétrant dans la baie d'Hudson à cette époque, devront suivre le côté nord du détroit en se tenant aussi loin de terre que possible, surtout de la Grosse Ile, jusqu'à ce que cette île soit dépassée, puis en tenant le chenal du milieu jusqu'après l'île Nottingham et ensuite la route à suivre devra passer à une bonne distance de l'extrémité nord de l'île de Mansfield. Les fortes marées dans la partie orientale du détroit et spécialement auprès de la Grosse Ile forcent la glace à se resserrer avec une pression considérable aux changements de marée et cette pression redoutable est plus forte près de terre.

Nous sommes arrivés à Port-Burwell à la date fixée avant de partir d'Halifax pour rencontrer le navire de ravitaillement. Par une curieuse coïncidence, l'*Erik* qui apportait nos provisions de charbon et de vivres frais n'arriva au port qu'une heures avant le *Neptune*. Les navires mouillèrent côte à côte et le courrier venant des pays civilisés fut distribué au personnel du navire; c'étaient les premières nouvelles du monde extérieur qui nous parvenaient depuis onze mois.



Glace au large du cap Wolstenholme.

VOYAGE AUX ÎLES ARCTIQUES.

Une semaine fut consacrée, à Port-Burwell, à transborder du charbon et des provisions de l'*Erik* au *Neptune* et à décharger une grande quantité de charbon et de provisions pour la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest. Quand tout ce travail fut achevé, les deux navires levèrent l'ancre le 2 août au matin, de bonne heure, l'*Erick* à destination du sud, de Terreneuve, le *Neptune* à destination du nord, du détroit de Smith.

Le major Moodie ayant décidé de retourner à Ottawa, partit par l'*Erick*; ce navire emportait aussi notre second commissaire qui était renvoyé dans ses foyers pour cause de maladie, ainsi qu'un matelot de l'*Era* qui, l'hiver précédent, avait failli mourir du scorbut.

Nous nous dirigeâmes par le travers de l'entrée du détroit et à midi les falaises neigeuses du cap Résolution apparaissaient au nord-nord-est à une distance d'environ vingt milles. Après avoir dépassé quelques icebergs dans l'après-midi, nous ne vîmes plus de glace de surface avant le lendemain soir, où nous rencontrâmes quelques gros bancs. Comme le temps se couvrait de brouillard, le navire ralentit pour la nuit et la route fut infléchie plus à l'est. Un brouillard épais persista jusqu'au 6, après-midi, et lorsque le temps s'éclaircit, nous étions à vingt milles environ à l'ouest de la grande île de Disko, sur la côte du Groënland. Le panorama de l'île est grandiose; le littoral est profondément échancré de baies étroites, d'où la côte s'élève brusquement en massifs montagneux irréguliers, se terminant en pics aigus dont les sommets majestueux étaient alors coupés et cachés par la ligne horizontale et nuageuse du brouillard récent qui venait de se lever. Toutes les hautes vallées étaient comblées par de grands glaciers s'effondrant lentement dans une mer parsemée de nombreux icebergs fantastiques. Le contraste entre les teintes sombres des roches foncées des collines et la blancheur éblouissante des glaciers était encore rehaussé par les flots de rayons qui inondaient l'intérieur tandis que la côte était voilée par les nuages de brouillard.

Le temps resta clair toute la nuit et le jour suivant, comme nous longions vers le nord les côtes escarpées du Groënland,

apercevant à mainte reprise sa grande couverture de glace derrière les nombreuses hautes îles qui bordent la côte. La plus grande partie de la surface de ces îles était débarrassée de neige et l'on ne voyait de glaciers que dans les hautes vallées. La glace dans les longs fiords et les chenaux s'était brisée et avait été emportée, aussi voyait-on beaucoup d'icebergs le long des rives. Dans l'après-midi nous avons dépassé beaucoup de glaces épaisses du côté de l'ouest. Les observations faites à midi indiquaient que nous étions à environ vingt milles au nord de l'établissement danois d'Upperniviek, au nord duquel la mer était remplie de grands icebergs qui étaient particulièrement nombreux aux environs de l'île du Pouce-du-Diable (*Devils Thumb island*) ainsi nommée à cause de son pic proéminent qui a assez bien la forme d'un pouce.

Quand nous atteignîmes l'île aux Canards, la route du navire fut changée et dirigée vers l'ouest pour traverser la baie redoutée de Melville. Cette grande baie doit sa mauvaise réputation à la quantité de glaces épaisses qui infestent ses eaux au commencement de l'été et les baleiniers s'estiment bien heureux si les retards qu'elles leur causent ne dépassent pas trois semaines.

Nous traversâmes tout droit pour arriver au cap York, précédant une forte tempête de vent accompagnée de grosse pluie et de verglas et sans voir de glace jusqu'à une petite distance du cap où des banquises brisées et des icebergs formaient une frange s'étendant à un mille au moins de terre. En continuant à l'ouest et en longeant de près le bord extérieur de la glace nous nous trouvâmes, à trois heures de l'après-midi, par le travers du cap York après avoir fait une traversée mémorable de la baie.

Comme le temps commençait à se gâter, nous nous dépêchâmes de nous tenir en [illegible] filets de glace extérieurs et sous la côte, de façon à [illegible] l'île Conique et atteindre le bon havre de la baie de [illegible]ow juste en deçà de l'île; cette manœuvre réussit pa[illegible]ment et le navire put mouiller près du fond de la baie. Le vent avait fraîchi pendant la nuit et soufflait si fort le matin qu'il fut impossible d'atteindre la



Baie Parker Snow, Groenland Septentrional.

rive avec l'embarcation du navire. A midi le vent marquait quarante-huit milles à l'heure et quelques-unes des rafales étaient beaucoup plus fortes que cela.

Le vent tomba dans la soirée et nous permit d'aller à terre. Nous étions maintenant bien au nord du cercle polaire et un soleil éclatant demeurait visible toute la nuit.

L'ascension d'un des glaciers au fond de la baie nous fournit des informations précieuses sur la couverture de neige et les phénomènes glaciaires qui sont discutés plus loin dans ce rapport. Une colline rocheuse escarpée, haute de 960 pieds sépare les glaciers; nous l'avons franchie pour descendre par le second glacier où nous avons eu beaucoup de mal à traverser les gorges profondes creusées à la surface par les cours d'eau. [illegible] de ces glaciers ne se déverse dans la mer, leur façade aboutit à de hautes berges abruptes d'argile à blocs descendue d'en haut par le mouvement des glaces. Les roches des collines sont surtout du gneiss rose pâle imprégné de filons de quartz presque tous apparemment stériles. Les collines qui avoisinent la baie de Parker-Snow se dressent brusquement en falaises de près de 1,500 pieds au-dessus du niveau de l'eau; puis le pays s'élève encore d'un millier de pieds, mais avec moins d'escarpement jusqu'au niveau inférieur du grand manteau de neige qui couvre tout l'intérieur du Groënland.

## LE DÉTROIT DE SMITH.

Aussitôt notre retour du navire, l'ancre fut levée et nous quittâmes la baie, passant à minuit le grand glacier de Petiwick; le soleil resplendissait sur le sommet de sa façade de cinq milles de glace qui s'achève en collines glaciaires basses et escarpées aboutissant droit à la mer. De grands icebergs se détachent fréquemment de cette longue façade et on en voit des centaines échouées sur des bancs sur une distance de plusieurs milles, des deux côtés du glacier.

Le navire fit encore quelques milles à [illegible] tourna au nord dans le beau chenal entre le cap A[illegible] de Wolstenholm. Un peu de glace brisée fut rencontr[illegible] le chenal

et en passant à l'île Saunders. Les roches cristallines qui occupent la côte depuis le cap York cèdent alors la place, ici et au nord, à des couches presque horizontales de grès et de roche de couleur plus pâle, probablement du calcaire. De grands amas de trapp foncé sont mêlés à ces roches stratifiés, sous forme, soit de filons injectés le long de la stratification, soit de dykes se rapprochant plus ou moins de la verticale.

A huit heures du matin, le 10, nous passions le cap Parry et après avoir traversé l'entrée du détroit aux Baleines, nous suivimes le chenal entre les îles Northumberland et Herbert dont nous voyions parfaitement les hautes falaises de grès et de roche claire s'élevant presque perpendiculairement de 500 à 1,000 pieds au-dessus de la mer. Des falaises analogues se rencontrent sur le littoral de la terre ferme du côté nord du golfe de Inglefield aux environs d'Etah, dans la partie la plus étroite du détroit de Smith. La journée était très belle et le passage du navire était embarrassé seulement par quelques bancs de glace brisée et par beaucoup d'icebergs.

Les portions supérieures du détroit aux Baleines, du golfe d'Inglefield et de la baie de McCormick étaient obstruées de glace, qui, de loin ne paraissait pas encore détachée des rives. Dans la journée nous voyions fréquemment des morses en groupes sur les morceaux de glace flottante et beaucoup de gros loups-marins se prélassaient au soleil. C'est entre les caps Alexandre et Etah que les morses étaient les plus nombreux sur la glace, mais toute tentative pour photographier les plus forts groupes furent infructueuse car il était tard dans la soirée et les animaux étaient extraordinairement sauvages.

En suivant la côte vers le nord, les falaises et le terrain s'abaissent et au cap Alexander l'altitude générale de la façade de la couverture de glace ne paraît pas dépasser de beaucoup mille pieds.

En continuant vers le nord, le navire passa près de plusieurs endroits où les Esquimaux sont habitués à résider pendant les mois d'été, mais il nous fut impossible d'en apercevoir aucune trace en remontant jusqu'aux îles Littleton, d'où nous traversâmes au cap Sabine après avoir fait escale



Un glacier à l'île Bylot.

dans le port de Etah, fameux comme étant l'habitacle humain le plus septentrional qui existe. Il est situé à 78° 30′ de latitude nord. A Etah il y avait un certain nombre de huttes souterraines abandonnées où les naturels vivent pendant l'hiver et une petite quantité de charbon laissé par Peary, qui avait pris cet endroit comme quartier général, dans une de ses tentatives d'atteindre le pôle.

Notre voyage vers le nord fut arrêté par d'épaisses nappes de glace polaire descendant le détroit de Smith dans les environs des îles Littleton. Il eût été dangereux et insensé de hasarder le navire dans ces parages sans but déterminé. Nous traversâmes donc au cap Sabine, non sans éprouver les plus vives anxiétés pour la sécurité du navire en passant entre de grands bancs de glace solide épaisse dont quelques-uns avaient des milles de longueur et dépassaient de trois à six pieds la surface de l'eau avec des faîtes d'une bien plus grande altitude. Le navire reçut plusieurs bons coups en se frayant un passage dans la glace épaisse, d'une allée à l'autre, et tout le monde se sentit le cœur soulagé en arrivant sain et sauf au cap Sabine.

On débarqua pour visiter le dernier hivernage de Peary, situé auprès de l'extrémité orientale du cap, du côté du havre Payer formé par une petite île située à une courte distance du cap. Comme le havre était complètement obstrué de glace le navire ne put pas y entrer mais se tenait au large sous vapeur vu qu'il est dangereux de mouiller en cet endroit à cause de ces grandes nappes de glace épaisse qui passent vers le sud avec la marée. Nous descendîmes à un mille environ de la maison, à laquelle on parvient en escaladant les falaises granitiques de la côte; il était alors deux heures du matin, le temps était délicieusement calme et le soleil brillait bien audessus de l'horizon.

Le poste consiste en deux petites maisons, celle de Peary est l'ancien rouffle de son navire le *Windmark*, l'autre est une petite cabane à parois de planches simples où l'expédition de Stein a passé deux hivers. Les deux maisons sont à quelques verges de distance l'une de l'autre et toutes deux à cinquante verges de l'eau; elles sont entourées de l'amas ordinaire de vieilles boîtes de conserves et de caisses vides que l'on trouve

dans tous les campements septentrionaux où les comestibles sont emportés par caisses. Une grande quantité de lard de morse en putréfaction était répandue tout autour de la place et l'odeur qui s'en échappait dépassait beaucoup comme force celle d'une hutte à neige évacuée au printemps, ce qui pourtant constituait jusqu'alors pour nous le maximum des odeurs poignantes et désagréables que des narines civilisées pussent supporter. Une colline rocheuse basse, à quelques verges derrière les maisons, servait de sépulture à cinq esquimaux, quatre adultes et un enfant, enroulés dans des peaux de bœuf musqué et parcimonieusement recouverts de pierres. Un vieux fusil, des couteaux à neige et d'autres ustensiles ayant appartenu aux défunts étaient posés le long des tombeaux. Cela devait être un voisinage bien peu agréable pendant les longues nuits polaires, surtout si près de la scène du grand désastre de Greeley, où tant de membres de l'expédition périrent de dénuement et de maladie avant que les secours envoyés pussent leur parvenir.

Il faut avoir visité les quartiers généraux d'une de ces expéditions arctiques pour se faire une idée des difficultés et des privations qu'endurent ceux qui se livrent à ces recherches polaires. Peary a vécu là à plus de huit cents milles du pôle en ligne droite, obligé de faire bien des voyages pour transporter ses provisions et ses bagages au point le plus lointain des terres avant de prendre son élan vers le pôle à travers l'abrupte masse arctique. Il faut admirer le courage et l'audace de ces hommes, mais on ne peut pas s'empêcher de déplorer le gaspillage d'énergie, d'existences et d'argent que comportent ces efforts inutiles et généralement infructueux, surtout si l'on songe à l'absence probable de tout bénéfice additionnel que la science pourrait retirer de la réussite de leur entreprise et de la découverte du pôle.

En retournant au navire nous trouvâmes qu'une très grande banquise était venue se placer entre nous et le navire et qu'en ce faisant, un de ses coins s'était pris dans une petite île et avait complètement monté dessus, ce qui indique la puissance de ces immenses morceaux et l'impossibilité de construire un navire assez fort pour supporter la pression d'une telle masse lorsqu'elle se déplace avec la marée et est tout à coup arrêtée



Cap Herschel, Ile Ellesmere.

par la terre ou par d'autre glace immobile. Un couloir étroit d'eau libre subsistait entre la banquise et la terre, et nous pûmes le franchir en faisant force de rames avant que la glace se refermât, le navire nous fraya une route dans d'autre glace et finalement réussit à nous prendre à bord.

Nous traversâmes la baie de Ross afin de pouvoir laisser un repère de notre passage au cap Herschell, sur la terre ferme de la grande île d'Ellesmere, le cap Sabine étant seulement une île séparée de la terre ferme par un petit détroit. A un mille du cap Herschell, quand le navire allait à toute vitesse pour essayer de passer entre deux icebergs il toucha fortement sur une tête de roche pointue. Heureusement, il ne s'accrocha pas mais ralentit en passant dessus, touchant encore par le milieu et finalement touchant par l'étambot. Un sondage fait à deux cents verges du roc donna une profondeur de soixante-dix brasses, d'où il faut conclure que le roc était un pic tranchant submergé, sur les deux côtés duquel les deux icebergs étaient échoués. On sonna immédiatement aux pompes, mais on constata que le navire faisait très peu d'eau. On ne put se rendre compte exactement de la gravité de l'avarie que lorsque le navire fut mis en cale-sèche à Halifax. On trouva alors que le coup à l'avant avait desserré la plaque de fer de l'étrave qui fut ensuite perdue en buttant contre de la glace épaisse et que le bas de l'étrave avait été enlevé jusqu'aux extrémités du bordage. Le *Neptune*, heureusement, a huit pieds d'épaisseur à l'avant et pouvait supporter des avaries bien plus sérieuses que cela sans danger pour la navigation. Le deuxième coup avait enlevé soixante-quinze pieds de quille et le troisième avait tordu et brisé l'étambot

Le débarquement au cap Herschel ne prit pas grand temps, un document fut lu en attestant la prise de possession formelle du territoire au nom du roi Edouard VII pour le Canada et le drapeau canadien fut hissé et reçut les honneurs. Dans un grand cairn de roches à l'extrémité du cap on plaça une copie de ce document.

A six heures et demie du matin nous retournions au navire pour repartir vers le sud, laissant bientôt derrière nous les épaisses et dangereuses glaces du détroit de Smith. Nous con-

tinuâmes à marcher toute la journée vers le sud, en passant aussi près de terre que la glace nous le permettait, afin de préparer une carte de cette côte dont le levé est si défectueux. Nous opérâmes le levé jusqu'à quinze milles au sud du cap Isabelle, mais le temps devint alors brumeux et il nous fut impossible d'avancer dans la glace autrement qu'en suivant les allées d'eau libre qui se dirigeaient au sud ou s'écartaient diagonalement de la côte.

La glace que nous avons rencontrée en traversant le détroit de Smith et sur quelques milles au sud du cap Sabine consistait surtout en masses considérables de glace polaire épaisse amenée récemment au sud par le fort courant du chenal de Kennedy d'où la glace prise paraissait s'être détachée quelque temps seulement après notre arrivée et s'échappait promptement hors du grand chenal conduisant directement à la mer polaire. Toute cette glace était solide, avait de vingt à quarante pieds d'épaisseur et ne pouvait certainement pas provenir de l'hiver précédent, car il ne peut pas se former de glace de cette dimension dans le cours d'une seule saison. La plus grande partie avait dû se congeler à la surface de l'océan Arctique pendant une année ou plus de dérive au travers des régions polaires avant d'entrer dans la partie septentrionale du chenal de Kennedy où elle avait passé l'hiver dernier et maintenant elle descendait au sud pour se mélanger à l'autre glace du " bloc central " de la baie de Baffin. Beaucoup de la glace rencontrée au sud se composait de grandes nappes semblables à de la glace polaire épaisse cimentée avec de la glace plus mince, ayant une saison de formation et ayant évidemment dérivé de quelque baie au sud du cap Sabine. Elle s'était récemment rompue en grandes nappes (dont l'une nous prît trois quarts d'heures pour la dépasser à la vapeur) et qui se détachaient de l'entrée de baies dont la surface intérieure était encore solidement prise lors de notre passage. Le caractère compliqué de ces grandes nappes était encore accentué par beaucoup de petits icebergs que l'on voyait souvent congelés dans le massifs avec la glace de la mer polaire.

Le côté oriental de l'île Ellesmere est assez élevé, son altitude dépasse 2,000 et peut-être 3,000 pieds. Le terrain surgit

brusquement de la mer sous forme de montagnes irrégulières dont les pics partiellement arrondis sont généralement masqués par la couverture de neige qui semble se continuer tout le long de la région du littoral quoique l'on dise qu'il ne va pas à une grande dist à l'intérieur. De grands glaciers remplissent toutes les vallées et lancent activement des icebergs dans les baies. Les promontoires rocheux qui s'avancent et quelques-unes des pointes basses dirigées vers le sud dans la baie sont seuls découverts de neige et de glace et ainsi, les neuf dixièmes de la surface au moins sont constamment cachés sous une couverture de glace. Ceci forme un contraste notoire avec la côte du Groënland, juste en face, où toutes les falaises et les côtes extérieures sont relativement débarrassées de neige et de glace. La cause de cette différence de climat remarquable provient probablement de la divergence de direction des courants le long de ces côtes. Du côté du Groënland un courant du sud, relativement dépourvu de glace, permet à la mer libre de réchauffer la température générale, tandis que du côté d'Ellesmere, le courant polaire, avec son charriage continu de glaces obstrue les baies et empêche l'eau libre de modifier le froid des terrains glacés. Les vents d'est qui prédominent amènent aussi plus d'humidité sur la côte ouest et provoquent des brouillards qui la masquent, tandis que le soleil éclaire la côte opposée de ses brillants rayons.

La journée du 12 fut lourde et sale, avec beaucoup de pluie. On ne put apercevoir la terre que de grand matin et on ne la revit pas avant le soir à cinq heures. Un grand nombre de petites îles nous indiquèrent alors que nous nous trouvions au large du cap Horsburg, pointe nord-est de l'île Philpot, sur le côté nord de l'entrée du détroit de Lancaster; nous avions par conséquent franchi l'entrée du détroit de Jones sans voir la terre ni d'un côté ni de l'autre.

## DÉTROIT DE LANCASTER.

Nous apercevions de temps en temps, pendant la nuit, la terre le côté nord du détroit de Lancaster, lorsque le brouillard se levait. Le pays que nous voyions était élevé, avec beau-

coup de pics modérément hauts, se dressant au premier plan au dessus de la couverture blanche des grands glaciers de la vallée. Les glaciers en activité étaient particulièrement nombreux le long du fond de la large baie de Croker.

A huit heures du matin nous arrivions à l'entrée du crique de Cumming, une longue baie étroite à quelques milles à l'ouest de la baie de Croker. Comme nous étions à court d'eau douce et que le temps promettait d'être mauvais nous remontâmes une dizaine de milles dans la baie afin de trouver une place assez peu profonde pour mouiller en sûreté, mais finalement nous dûmes mouiller au bord d'une berge formée de matériaux charriés par une petite rivière qui se jetait dans le fond de la baie. Nous restâmes à l'ancre jusqu'au lendemain soir, le vent soufflant fortement de l'est pendant tout ce temps accompagné d'un bouillard épais et de rafales de neige passagères.

Les roches cristallines qui occupent la partie orientale de la grande île de Devon-Nord supportent des calcaires stratifiés presque horizontalement dans la portion occidentale qui commence du côté ouest de la baie de Croker. Ce changement de roche s'accompagne d'un changement du caractère physique de la côte où les collines granitiques irrégulières chauves des terres orientales sont remplacées par un plateau nivelé qui se dresse en falaises presques perpendiculaires juste au-dessus de l'eau à des altitudes variant de 800 à 1,200 pieds. En arrière la terre s'élève en échelons jusqu'à près de 2,000 pieds pour se perdre dans la couverture de neige de l'intérieur. Les falaises de calcaire ont été profondément burinées par tous les cours d'eau grands et petits si bien que la côte ressemble, sur une échelle gigantesque, aux berges d'un cours d'eau coulant dans une contrée argileuse. Cette portion de la côte s'étendant jusqu'à l'île de Beechey, à la pointe sud-ouest de Devon-Nord est profondément échancrée de beaucoup de longues baies étroites semblables au crique de Cumming où nous étions mouillés. Pendant que nous nous trouvions là, nous sommes descendus à terre pour recueillir des plantes et des fossiles; une tentative faite pour atteindre le plateau échoua à cause de l'impossibilité d'escalader la falaise perpendiculaire qui mène au sommet.

Le pays autour de la baie est particulièrement désolé et stérile, le peu de végétation qu'on y rencontre se trouve le long des petits cours d'eau. Il n'y avait aucune trace visible d'animaux terrestres. Nous aperçûmes des morses et des loups-marins s'ébattant dans les eaux de la baie ainsi qu'une grosse colonie de goélands Bourgmestres qui dénotait la présence de poisson.

Le 14 au soir nous levions l'ancre et deux heures après nous passions à la vapeur en serrant le plus près possible les falaises afin de faire un levé de la côte. Ce travail fut complété jusqu'à l'île Beechey, où nous arrivions à onze heures du matin et où le navire se remit au mouillage.

Les falaises à l'ouest du crique Cumming, s'abaissaient graduellement et les roches cristallines qui supportent les calcaires disparaissaient bientôt sous l'eau. Quelques petits glaciers se déversent dans la mer aux environs de cet endroit; mais en suivant la côte vers l'ouest la couverture de glace recule vers l'intérieur et finalement disparaît à la vue et la monotonie de la teinte jaune sale des calcaires n'est plus rompue que par quelques lambeaux de végétation qui lutte et reprend quelque force vers l'ouest seulement où la température est évidemment plus douce.

Tous les hommes de l'équipage qui n'étaient pas indispensables pour le service reçurent la permission de débarquer à l'île Beechey pour visiter le lieu historique où le malheureux et héroïque Franklin et les équipages de l'*Erebus* et du *Terror* passèrent leur dernier hiver à terre et où dans les années postérieures furent établis les quartiers généraux de l'expédition envoyée à leur recherche.

L'île Beechey est relativement petite et n'a qu'un mille carré ou un peu plus de superficie. Elle est à l'extrémité sud-ouest de Devon-Nord et reliée, à marée basse, par un col étroit à une île plus large qui fait ainsi du havre de l'Erebus un bon mouillage. Le côté méridional de l'île est une petite colline de trois à quatre cents pieds d'altitude avec des falaises abruptes en façade sur la mer et des pentes moins escarpées vers le nord où elles s'abaissent au niveau des plaines basses du reste de l'île. Un mât de pavillon est planté au sommet de la colline.

La partie inférieure de l'île se dresse hors des eaux du havre, en une série de terrasses basses, s'échelonnant de quelques pieds les unes des autres et couvertes toutes de petit galet meuble de calcaire où quelques fleurs robustes luttent courageusement pour l'existence sur une surface sèche et stérile.

L'ancien établissement, situé au bord de la plaine, près du pied de la colline, est tourné vers l'est. Sur la rive se trouvaient les débris d'un sloop battu par les glaces et maintenant complètement démantelé ainsi qu'un grand bateau de sauvetage en acajou complètement brisé par les glaces. Sur la première terrasse, à quelques verges au-dessus de l'étiage des hautes ea se trouve la charpente de l'ancienne maison. avec des murs bas en pierres sur les côtés nord et ouest. A l'intérieur, et dans l'espace compris entre les murs, il y avait beaucoup de barils de provisions qui ont été ouverts et dont le contenu est gâté. Un petit chariot express qui ne paraissait pas avoir trop souffert de sa longue exposition aux intempéries était là à côté de la maison et nous l'avons emportée comme souvenir. Sur la terrasse et le long du littoral étaient répandues à profusion les boîtes vides de la fameuse Goldner's Patent qui une fois ouvertes avaient été trouvées pourries et condamnées par Franklin, ce qui avaient encore réduit ses provisions supposées de conserves en boîtes. De vieilles douves et des cercles de barils étaient mêlés à des centaines de semelles de bottes de cuir évidemment laissées là par quelque expédition de secours.

Sur la terrasse suivante, à quelques verges en arrière de la maison, un cénotaphe de bois surmonté d'une boule ronde et encastré dans une petite plateforme de calcaire cimenté a été érigé à la mémoire de Franklin et de ses héroïques compagnons par une des expéditions postérieures et se dresse encore aujourd'hui en assez bon état. Sur la plateforme, le long du cénotaphe, gisait la face tournée vers le sol, une grande plaque de marbre portant une inscription indiquant qu'elle était un hommage de citoyens des Etats-Unis à la mémoire de Franklin et des équipages de l'*Erebus* et du *Terror*. Une plaque de cuivre incrustée dans la partie inférieure du marbre informe qu'il a été apportée de Disko à son emplacement actuel par M. McClintock sur le *Fox*, quand il obtint la preuve décisive de



la destruction totale de la malheureuse expédition de Franklin. Le marbre fut dressé et photographié, puis replacé sur le sol pour éviter qu'il fût brisé par le vent. Si une autre expédition allait visiter cet endroit, elle devrait emporter les matériaux nécessaires pour construire une fondation solide pour la plaque, afin qu'elle puisse être érigée comme c'était l'intention première.

Dans la plaine déserte, à quelques centaines de verges de la maison, il y a quatre tombes marquées par de petites croix de bois, dernière demeure de deux des membres de l'équipage de Franklin, et de deux membres des expéditions de recherche.

Une boîte de fer-blanc scellée était attachée au cénotaphe et en l'ouvrant nous y trouvâmes un repère de l'expédition norvégienne du pôle magnétique. Le document indiquait que le *Gjoa*, ayant une expédition à son bord, était arrivé là à la fin d'août 1903, après avoir embarqué les provisions que lui avait laissées à l'île Dalrymple un des baleiniers écossais et partait immédiatement pour descendre le détroit de Peel afin de rapprocher le navire le plus possible du pôle magnétique avant que le détroit ne se prenne. Comme c'étaient les dernières indications qui existassent sur le sort de l'expédition, nous avons emporté ces archives et à notre retour nous les avons transmises au gouvernement norvégien. Le *Gjoa* sur lequel navigue l'expédition est un sloop petit mais solide, avec un pouvoir moteur auxiliaire fourni par une machine à gazoline. Le seul danger que court l'expédition est que le *Gjoa* ne puisse pas se dégager de la glace quand le moment sera arrivé de s'en revenir. Comme l'expédition connaît les établissements de pêche à la baleine et les postes de la police dans la baie d'Hudson elle peut retraiter de ce côté sans beaucoup de difficulté, si elle est accompagnée par des naturels.

Il nous fallut quitter précipitamment l'île Beechey parce qu'une grande quantité de glace était poussée rapidement hors de la baie par une forte brise et par la marée descendante et menaçait de nous séparer du navire.

De l'île on ne voyait pas de glace à l'ouest dans le chenal de Wellington, ni dans le détroit de Barrow. Nos instructions

limitaient notre croisière vers l'ouest dans le détroit de Lancaster à la position où nous nous trouvions actuellement et les avaries du navire ainsi que l'insuffisance de provisions, pour risquer de passer un autre hiver dans les glaces, s'opposaient à notre désir de tenter le Passage du Nord-Ouest, ce qui, dans des conditions favorables, nous paraissait possible avec notre puissant et solide navire.

Nous quittâmes le havre de l'Erebus à deux heures et l'après-midi nous prenions au sud à travers le détroit de Lancaster pour gagner l'île de Somerset-Nord. A cinq heures nous rencontrions quelques bandes de glace détachées et nous changions notre route pour les éviter en prenant vers l'est. Le vent du nord s'élevait en tempête accompagné de brouillard et nous éprouvâmes quelque difficulté à atteindre le chenal entre l'île Léopold et le cap Clarence à l'entrée du goulet du Prince-Régent. Le cap fut dépassé à dix heures. Le navire prit alors au sud en longeant de hautes falaises de calcaire et nous arrivions à minuit à Port-Léopold. Ces falaises se dressent perpendiculairement à 1,000 pieds et sont formées de couches horizontales de calcaire de différente puissance et de différentes nuances de jaune, aussi la falaise présente-t-elle des bandes horizontales tranchées. Les roches paraissent avoir été longtemps soumises à l'action du temps et de petits cours d'eau dont chacun s'est taillé un ravin plus ou moins marqué dans la façade de la falaise. Le tout, dans son ensemble, a une apparence de cannelure verticale, tandis que les sommets sous l'action du temps, ont pris l'aspect crénelé de quelque forteresse gigantesque. Les falaises s'abaissent brusquement en une longue pointe basse de galets qui ferme en partie l'entrée du havre spacieux et sûr de Port-Léopold.

En entrant dans le havre nous avons aperçu à l'extrémité d'une pointe basse ce qui nous sembla être une embarcation renversée avec un abri en bois appuyée contre le navire, le tout surmonté d'un petit pavillon danois. Nous sifflâmes, mais sans provoquer aucune trace de vie en cet endroit et, pensant que l'expédition du pôle magnétique pouvait avoir subi un désastre et que les survivants étaient dans le dénûment, une embarcation fut mise à l'eau et le docteur fut envoyé à terre avec des



Provisions laissées pour le "Gjoa" à Port Leopold.

couvertures et des stimulants. Ses services furent heureusement inutiles; ce que nous avions pris pour une embarcation était la chaudière d'une chaloupe à vapeur laissée là par une des expéditions à la recherche de Franklin. Contre la chaudière était empilé un tas de caisses de provisions laissées quelques jours auparavant par le baleinier le *Windward* pour le *Gjoa* et indiqué par le petit pavillon flottant.

Le fond du havre est formé de calcaires clairs, qui donnent à l'eau un aspect dangereux, une nuance limpide très trompeuse, car la profondeur y est suffisante pour les plus grands navires. Les côtés est et ouest du havre sont bordés de hautes falaises et à l'extrémité septentrionale, le terrain est bas. Il n'y a pas une longue distance à traverser, par terre, pour se rendre à la baie de la côte nord qui est située juste à l'ouest du cap Clarence.

Les particularités physiques de Somerset-Nord ressemblent beaucoup à celles de Devon-Nord; cependant les falaises de calcaire de la rive septentrionale paraissent être un peu plus basses et plus accidentées que celles de l'île du Nord, mais la quantité de neige et de glace est considérablement moindre. Les hautes falaises perpendiculaires du côté est, paraissent se continuer au loin vers le sud en descendant le goulet du Prince-Régent.

Le vent fraîchit pendant la nuit et souffla en tempête toute la journée du lendemain; de fortes rafales venaient presque continuellement des hautes collines balayer la crête des vagues et rendaient tout débarquement impossible. Le ven tomba vers le matin. Le 17 nous débarquions à la pointe et hissions le drapeau; une proclamation et un exemplaire des règlements de do·ane furent déposés dans la chaudière. A côté gisait l'épave de la chaloupe, détruite par la glace et dont il ne restait que la quille, quelques-unes des membrures et le bordage inférieur. On voyait sur la pointe beaucoup de traces des baleiniers et des naturels; des cercles de pierres et des foyers indiquaient l'emplacement des tentes et d'autres foyers montraient où les baleiniers avaient extrait la graisse de baleine. Sur la plage on ramassa un curieux patin de traîneau en teck. Il avait six pieds de longueur et était plein de trous

percés pour attacher le sabot fait d'ivoire de morse et fixé de plus au patin par des chevilles de bois. Le bois provenait sans doute des débris de la chaloupe ou plus vraisemblablement des restes du *Fury* perdu aux débuts du siècle dernier à quelques milles au sud de Port-Léopold sur le côté ouest du goulet du Prince-Régent. L'apparence de vétusté du patin indiquait plutôt cette dernière origine.

Nous quittâmes Port-Léopold un peu avant midi et une heure après avoir quitté le havre nous étions encore enfermés dans un brouillard épais qui nous empêchait absolument de retourner. Le brouillard dura jusqu'au lendemain soir. Dans l'intervalle nous traversâmes à la vapeur avec précaution l'entrée des goulets du Prince-Régent, de l'Amirauté, du Conseil de Marine (*Navy-Board*), et lorsque le temps s'éclaircit nous nous trouvions en dehors des îles Wallaston qui sont quelques milles du coin nord-ouest de l'île Bylot. Un écart entre le brouillard supérieur et inférieur nous laissa apercevoir un magnifique panorama, en ruban, des côtes neigeuses escarpées et des pics de l'île Bylot inondées d'un soleil éclatant et contrastant par leur clarté avec le temps triste et brumeux qu'il faisait autour du bateau.

Une large ceinture de glace épaisse de surface, dans laquelle il était dangereux de se hasarder avec le brouillard bas qui obscurcissait les rives, longeait la terre; par conséquent les impressions que nous avons rapportées de la portion septentrionale de l'île consistent seulement en un coup d'œil lointain risqué entre deux bancs de brouillard. Le paysage présentait toutes les caractéristiques des terres septentrionales occupées par des roches cristallines; la particularité principale étant ses pics pointus et escarpés, de plus de 1,500 pieds de hauteur, se dressant au-dessus des profonds glaciers des vallées et ayant pour arrière-plan la couverture continue de glace se prolongeant à quelques milles dans l'intérieur.

### LE GOULET DES ÉTANGS.

Nous avons dépassé pendant la nuit, en longeant les rives, beaucoup de banquises et d'icebergs. Le lendemain matin, à

onze heures, après avoir contourné le cap Graham Moore, nous arrivions à un campement d'Esquimaux juste en dedans de la pointe Button, sur le côté nord de l'entrée du goulet des Etangs. Nous débarquâmes à l'entrée d'un petit cours d'eau sur les berges argileuses duquel étaient dressées treize tentes de coton et de peaux. Tous les hommes d'âge mûr étaient partis dans les baleinières soit pour le havre d'Erick soit pour la rive sud du goulet, ou un peu plus haut. Il y avait beaucoup de femmes et d'enfants qui, avec quelques hommes malades encombraient une baleinière dans laquelle ils vinrent nous visiter pour chercher des aliments. Beaucoup souffraient d'une maladie ressemblant assez à une pneumonie-typhoïdique, avec des hémorragies internes et une fièvre très forte.

Nous avons retenu les services d'un homme très intelligent pour nous piloter jusqu'à un endroit situé à quelques milles en remontant le goulet et où étaient mouillés les baleiniers écossais. Il nous apprit que le sloop *Albert* avait hiverné dans le havre d'Erik et que deux petites baleines avaient été capturées par les naturels dans leurs embarcations au commencement de l'été. En continuant à remonter le goulet nous dépassâmes un autre campement de six tentes, à six milles environ au delà de la pointe Button. Le pilote nous informa que la population totale des naturels vivant dans le voisinage du goulet des Etangs comptait trente-cinq familles ou cent quarante-quatre personnes. La seule autre tribu vivant sur les rives septentrionales de [illegible] B[illegible]ffin est au goulet de l'Amirauté et ne dépasse pas quar[illegible]rsonnes en tout. Les membres de cette tribu visitent tous le[illegible] ans le goulet des Etangs pour y trafiquer des provisions qui leur sont nécessaires, en munitions, couteaux et autres articles qu'ils peuvent se procurer des baleiniers. A cette époque plus de la moitié de la population du goulet des Etangs était partie à l'intérieur, au sud-ouest, pour se procurer des peaux de chevreuil pour les vêtements d'hiver et ne devait pas revenir avant la tombée des neiges. La région du chevreuil est débarrassée de neige pendant l'été; c'est, en partie, une contrée ondulée avec quelques hautes collines, surtout, une plaine entrecoupée de nombreux cours d'eau et parsemée de beaucoup de lacs où les chevreuils se nourrissent de l'herbe et des buissons qui sont abondants dans l'intérieur.

L'île Bylot est partout élevée et escarpée et nourrit peu de chevreuils sauf à l'intérieur au nord-est. La couverture de glace que l'on voit de tous les points de la côte ne s'enfonce pas beaucoup à l'intérieur où une grande partie du terrain est découverte l'été. Les naturels du goulet des Etangs traversent fréquemment au chenal du Renard et à la baie du Revers. L'hiver dernier, un groupe qui revenait de ce dernier endroit a rapporté des lettres du poste de pêche à la baleine de la baie du Revers. Ils traversent aussi quelquefois à Somerset-Nord où dans ces dernières années on a tué du bœuf musqué. A de rares intervalles ils continuent ce voyage par le détroit de Lancarter jusqu'à Devon-Nord où l'on trouve beaucoup de chevreuil et de bœuf musqué sur le côté occidental et où les ours et les morses abondent dans les glaces du chenal de Wellington. Dans l'hiver, tous les naturels se réunissent à la pointe Button, où les débuts de la saison se passent dans des cabanes bâties à moitié dans le sol; les murs bas sont faits de cailloux et de fanons de baleines cimentés ensemble avec de l'argile et du pisé et le toit est formé de morceaux de la tente qui a servi l'été. Les huttes de neige ordinaires ne sont employées, ici comme ailleurs, qu'après la tombée des neiges et jusqu'à la fin du printemps. Pendant l'hiver les Esquimaux se procurent leur nourriture en tuant des narvals et quelquefois des phoques et des morses dans la mer libre, au bord de la glace solide, près de l'entrée du goulet. Les baleines font leur apparition en juillet et s'ébattent autour de l'entrée du goulet jusqu'à ce que la glace se brise. Alors, elles suivent le bord solide dans sa retraite en remontant le goulet où elles passent au sud le long de la côte. Autrefois la moitié au moins des baleines prises par la flotille de baleiniers écossais était capturée dans les environs du goulet des Etangs.

Par suite de la direction nord-ouest de la rive sud le goulet se rétrécit graduellement en avançant et à quinze milles en aval de la pointe Button, où une haute île rocheuse termine la pointe méridionale, la distance de rive à rive ne dépasse pas beaucoup trois milles. Plus à l'ouest, il s'élargit de nouveau et atteint deux fois cet écartement; il continue ainsi jusqu'à ce que, tournant au nord, il borde le côté occidental de l'île Bylot



Falaises de l'île Bylot.

où il prend le nom de goulet du Conseil de la Marine (*Navy Board inlet*). Deux longues baies étroites pénètrent profondément dans le pays relativement plat de l'île de Baffin Septentrionale, à partir des environs de ce coude et une très belle rivière à saumon se jette dans la baie la plus à l'est. Au moment de notre visite l'extrémité occidentale du goulet était encore obstruée de glace, ce qui empêchait de visiter cette portion.

A dix milles environ au delà de la passe, nous mouillâmes tout en dessous des berges argileuses abruptes de la plaine d'alluvion sur le côté gauche du goulet et à côté des baleiniers écossais l'*Eclipse* et la *Diana*. Peu de temps après, nous recevions la visite du capitaine Milne, du capitaine Adams et de M. Much, de l'*Albert*.

Ces messieurs, qui ont tous plusieurs années d'expérience dans les régions arctiques nous ont fourni une grande quantité d'informations précieuses sur les baleines et sur leur pêche, ainsi que sur les courants des glaces et autres questions ayant trait à la région. Beaucoup de ces informations ont trouvé place dans l'article sur la pêche à la baleine qui figure plus loin dans ce rapport.

Comme le saumon arctique abondait à l'embouchure d'une petite rivière, à un mille environ des navires, nous empruntâmes un petit filet et deux embarcations furent envoyées pour nous procurer une provision de poisson frais. Au bout d'une heure, elles revenaient avec un plein chargement, n'ayant jeté que quatre fois le filet et ayant pris un millier de poissons, variant de trois à dix livres et pesant en tout au moins 5,000 livres.

Une forte tempête de vent d'est souffla jusqu'au 21 au soir; d'épais bancs de brouillard couvraient les collines et remplissaient la passe, mais le temps autour des bateaux restait beau et clair. La *Diana* partit à la dérive pendant la tempête et perdit une ancre et trente brasses de chaîne. Pendant notre détention nous débarquâmes à terre plusieurs fois pour faire des excursions sur la haute plaine en terrasse qui s'étend au loin, au sud et à l'ouest. La plus basse terrasse mesure deux

cents pieds au-dessus du niveau de la mer. La surface de la plaine est irrégulière, profondément ravinée par les vallées de plusieurs petits cours d'eau. Les terrasses plus élevées flanquent les collines rocheuses de l'est et la plus haute a bien six cents pieds au-dessus du niveau de la mer. Sur la plaine et dans les vallées on constate beaucoup de végétation arctique qui fournit au Dr Borden les matériaux d'une très intéressante collection de plantes.

A l'embouchure d'un petit ruisseau auprès du mouillage nous avons trouvé un certain nombre de cabanes à demi souterraines, comme celles que nous avons déjà décrites. Nous avons recueilli, dans d'anciens tombeaux, sur les berges du cours d'eau, à peu de distance des cabanes, une bonne collection de crânes.

Quand la tempête s'apaisa, nous partîmes accompagnés des autres navires pour descendre le goulet jusqu'au havre d'Erick; une fois la passe franchie, il nous fallut trouver notre chemin jusqu'au havre, littéralement au toucher, tant le brouillard était épais, et nous mouillâmes au fond, à côté des baleiniers le *Balæna* et l'*Albert*.

Une descente à terre fut opérée pour recueillir des échantillons de granites et des roches mélangées qui constituent les collines bordant le havre et pour visiter le glacier, qui remplit les deux tiers du fond de la baie. Le glacier mesure un mille de largeur quand il se vide dans le havre; la glace qui forme la façade mesure cent pieds environ d'épaisseur. Comme la glace n'a pas grand mouvement à cette époque, il se détache peu d'icebergs et en tout cas ceux qui se détachent sont trop petits pour être d'aucun danger quant aux navires au mouillage. Le coin méridional de la baie est libre de glace et une petite rivière s'y jette venant d'une vallée du sud. Le glacier descend la vallée du nord-ouest, laissant son rempart rocheux à un mille environ dans l'intérieur, puis, jusqu'à la mer il est bordé par une arête abrupte d'alluvion; la crête de l'arête tombe progressivement de deux cents à cinquante pieds en approchant de l'eau. Il y a de grandes quantités de vase sur et dans la glace; aussi tous les cours d'eau qui en sortent sont-ils très sales. Autrefois, ce glacier occupait toute la vallée et s'étendait à cinq milles en arrière



Campement d'Esquimaux au goulet Ponds

de l'entrée; il déposait alors contre les murailles rocheuses des berges d'alluvion à blocaux s'élevant à quatre cents pieds au-dessus du niveau actuel de la mer. Il n'y a aucun doute que dans la période glaciaire les dimensions et l'étendue des glaciers de la terre de Baffin étaient beaucoup plus considérables qu'aujourd'hui: en même temps les contours bien marqués des collines avec l'absence de ce poli intense et de cette sulcature des roches si communs au Labrador et dans les régions plus méridionales indiquent une couverture de glace beaucoup plus mince pendant l'époque glaciaire dans ces régions septentrionales que dans l'aire continentale méridionale. Ceci peut être expliqué partiellement par une moindre précipitation des mers du nord étroites et chargées de glace.

### VOYAGES AU SUD DEPUIS LE GOULET PONDS.

Nous avons quitté le havre d'Erik tard l'après-midi du 22, avec l'intention de nous diriger au sud le long de la côte pour corriger la carte, sur laquelle, d'après nos informations on ne pouvait pas se fier jusqu'au golfe de Cumberland. Le brouillard s'abattit sur nous en partant et bientôt de grandes nappes de glace épaisse nous poussèrent à l'est loin de la terre que nous n'avons pas revue avant de nous trouver à quelques milles du côté nord du golfe de Cumberland, le 27 au matin. Pendant ce temps, le navire, luttant continuellement avec de grosses banquises de glace du nord, avait été poussé presque sur la côte du Groënland en essayant de trouver un passage au sud et il lui fallut ensuite revenir du côté occidental pour visiter le golfe de Cumberland. En continuant notre marche dans la glace épaisse qui encombrait complètement le golfe, nous avons fini par atteindre, le 31, l'île Blacklead après avoir dépassé un petit brigantin norvégien solidement tenu dans la glace à quelques milles de cet endroit. Nous avions passé la nuit précédente auprès de ce capitaine et nous avions reçu la visite du capitaine qui éprouvait à juste titre une grande frayeur pour la sûreté de son petit navire sans protection au milieu de cette masse énorme. Toute les provisions pour l'année prochaine destinées à la mission et aux postes de pêche à la baleine étaient à bord et si le navire était broyé dans les glaces, toutes ces

stations auraient un vilain moment à passer en attendant les secours qui ne pourraient arriver qu'en 1905. Nous avons pris à bord le courrier et les documents du navire pour les postes et nous l'avons laissé solidement pris dans la glace.

A Blacklead, nous avons reçu la visite du Rév. M. J. Peck et des agents du poste de pêche à la baleine qui nous apprirent que l'année dernière avait été bien peu rémunératrice pour les baleinières et ruineuse pour les naturels. La quantité de glace brisée qui s'était empilée dans le golfe pendant l'été et qui empêchait les navires d'atteindre la mer libre avait absolument empêché de prendre des baleines, bien qu'on en eût vu quelques-unes. De fortes tempêtes de l'est s'étaient succédées pendant l'hiver et avaient causé de fortes lames qui, de temps en temps, brisaient la glace solide de la baie et empêchaient les naturels d'aller comme d'habitude en hiver au ras de la mer libre chasser le phoque et le morse; un grand nombre, par conséquent, se trouvèrent dans un état de famine chronique pendant l'hiver. Les même causes empêchèrent de ravitailler les postes, les transports par les chiens étant impossibles. Tard dans l'automne, une forte tempête avec une marée extraordinairement haute, balayèrent plusieurs tentes et d'autres ustensiles appartenant à des naturels campés dans la partie inférieure de l'île, l'eau dépassa de vingt pieds la marque de haute marée. En mars la force des lames brisa de la glace de trois pieds d'épaisseur sur laquelle quarante esquimaux étaient campés. En battant en retraite pour se mettre en sûreté, trois de ces malheureux périrent des intempéries ou furent noyés et beaucoup d'autres souffrirent de congélation ou de froid. Tous les survivants ne purent sauver que leur peau, tout ce qui leur appartenait étant resté sur la glace.

Le rapport total des deux postes du golfe de Cumberland donnait environ trois milles peaux de loup-marin, vingt tonnes d'huile de loup-marin, trois peaux de morue, une peau d'ours et quelques peaux de renard blanc. La valeur de tout le lot ne représentait pas le prix des provisions consommées.

Le Rév. M. Peck nous fournit beaucoup d'informations précieuses sur l'existence des Esquimaux dans la partie orientale

de la mer de Baffin. Ces informations ont servi à préparer l'article sur les Esquimaux qui figure à la fin de ce rapport.

Le lendemain, en faisant une excursion au sommet de l'île, nous avons pu prendre un grand nombre de photographies intéressantes dont quelques-unes sont reproduites dans ce rapport. De ce point on pouvait voir toute la portion nord-ouest du golfe obstruée par les glaces jusques et au delà de Kekerten. Le brigantin avait dérivé à l'ouest avec la glace et maintenant y reposait paisiblement, à douze milles au nord avec beaucoup de glace entre l'île Blacklead et lui. Il n'y avait aucun avantage à tirer pour nous d'un voyage à Kekerten et par suite nous partîmes définitivement au commencement de l'après-midi du 1er septembre. Après avoir rencontré de la glace épaisse tout le long de la route nous sommes arrivés le 3 au matin au cap Haven. Le navire fut stoppé aux petites îles à quatre milles du poste, à cause du danger qu'il y avait de pénétrer dans le havre avec tant de glace épaisse dérivant dans les fortes marées. Une embarcation bondée de naturels vint à nous une heure après notre arrivée et nous informa que le capitaine Jackson était parti avec deux embarcations, il y avait dix jours environ pour se rendre à Blacklead, à la recherche d'approvisionnements, toutes les provisions du poste étant épuisées et aucunes provisions nouvelles n'étant arrivées cette année. Aucune baleine n'avait été capturée et la chasse de l'année consistait en quelques peaux d'ours et de morse. On nous répéta les mêmes plaintes qu'à Blacklead quant à la glace et aux bourrasques du vent d'est et les perspectives du poste étaient bien tristes. Les naturels nous dirent qu'on avait laissé au poste une lettre pour nous. Nous envoyâmes une embarcation la chercher, mais elle revint en nous informant qu'elle était adressée au capitaine du navire supposé apporter au poste des provisions de Boston.

Le *Neptune* quitta finalement à quelques milles au sud de Cap-Haven la glace polaire épaisse contre laquelle il luttait continuellement depuis deux semaines et ce fut un grand soulagement pour tout le monde.

D'après les capitaines baleiniers écossais et les gens des postes, cette saison était la pire qu'ils eussent encore vue pour

la glace sur la côte de la Terre de Baffin et le brouillard et les tempêtes constantes de vent d'est. Ce sont eux qui expliquent la grande quantité de glace.

Nous franchîmes l'entrée des baies de Cyrus Field et de Frobisher et après avoir passé à l'est de l'île de la Résolution, nous nous retrouvions, sains et saufs, le 4, à Port-Burwell. Nous restâmes trois jours, prenant à bord le charbon et les provisions débarquées auparavant pour la gendarmerie à cheval.

### DE PORT-BURWELL À FULLERTON ET RETOUR.

Après avoir passé l'entrée de la baie d'Ungava où un fort vent contraire retarda considérablement le navire, nous avons pénétré dans la baie de Wakeham sur le côté sud du détroit afin de nous rendre compte de sa valeur comme havre. Nous avons trouvé un bon passage libre pour entrer dans la baie en suivant une ligne partant de l'extrémité orientale de l'île du Prince-Edouard et allant au centre du goulet; il y a bien quelques battures de chaque côté de la ligne, mais elles sont en dehors de la route. Une haute pointe ronde reliée par un col de sable au côté sud de la baie forme un excellent mouillage abrité juste en dedans des fonds. Nous avons trouvé un autre mouillage à cinq milles plus haut, environ, du même côté et en face d'un campement d'Esquimaux, auprès d'un bon cours d'eau.

Aussitôt installés au mouillage le plus bas nous avons reçu dans la soirée la visite d'un grand nombre de naturels du campement. Nous leur avons donné des livres que le Rév. M. Peck nous avait remis pour distribuer et immédiatement ils tinrent sur le pont un service de prières et de chants. Ces naturels n'avaient jamais vu de missionnaire mais ils avaient appris à lire d'autres Esquimaux de Fort-Chimo qui avaient rencontré des missionnaires sur la côte orientale de la baie d'Hudson.

Un pilote, bien au courant de la côte sud du détroit jusqu'au cap Wolstenholme, consentit à nous accompagner jusqu'à Fullerton et à revenir sur notre navire.

Le 8 au matin, nous partions de bonne heure et nous passions le détroit difficile du Roi Georges pour arriver à huit



Embarcation de femmes à la baie Wakeham.

heures au havre de Douglas où nous reçûmes à bord deux naturels venus chacun dans son kyak dont l'un contenait un ours fraîchement tué. Nous avons vu un grand nombre de morses auprès des petites îles, à quelques milles à l'est du havre de Douglas. En continuant à longer la côte nous avons rencontré de l'eau sans profondeur en dedans de l'île à la Joie, à quelques milles à l'est du cap Weggs où des îles basses suspectes bordent le littoral. Après avoir eu pas mal de difficulté à sortir le navire de cette position difficile, nous avons trouvé de l'eau plus profonde pour atteindre le cap et nous nous sommes dirigés sur l'île de Charles. En longeant l'île à la vapeur, le lendemain matin, nous avons aperçu un navire qui sortait du détroit, mais trop éloigné pour échanger des signaux. Nous avons appris ensuite que c'était le *Storm*, appartenant à une compagnie fra nçaise de fourrures.

Le morse si abondant l'année dernière à l'extrémité occidentale de l'île manquait maintenant totalement et il nous fut impossible de nous procurer de nourriture à chiens pour Fullerton. On mit ensuite le cap au sud sur la baie de la Déception, sur la terre ferme, en face de l'extrémité occidentale de l'île de Charles. A quelques milles de son entrée, l'eau diminua de profondeur et le fond devint inégal, et il eût été impossible d'approcher de la baie en sûreté sans envoyer la chaloupe en avant pour sonder. Nous avons craint de dépenser un temps précieux à cette opération, vu que nous savions parfaitement qu'il existe dans la baie un bon havre où le baleinier l'*Arctic* a mouillé deux fois, aussi nous avons pris à l'ouest près de terre pour corriger le levé exécuté de nuit dans notre voyage vers l'est. A trente milles à l'ouest de la baie de la Déception, nous avons pénétré dans l'entrée d'un autre long goulet étroit nommé baie de Sugluk et le navire a continué à le remonter pendant cinq milles à la recherche d'un endroit convenable pour prendre de l'eau. A l'entrée de la baie nous avons franchi un endroit où l'eau n'avait pas beaucoup de profondeur, probablement parce que nous nous trouvions trop près de la rive orientale; mais à l'intérieur de la baie, l'eau était très profonde et l'on pouvait très bien mouiller auprès des berges étroites de vase, sous les falaises rocheuses des deux rives.

Nous avons continué avec la petite chaloupe le levé de la baie jusqu'au fond, à cinq milles plus loin où mouilla le navire. Au fond de la baie nous avons trouvé trois familles de naturels dans le plus complet dénuement. C'était la première fois qu'ils voyaient des blancs; ils étaient naturellement timides et craintifs, mais quelques cadeaux de tabac et de biscuit nous ont vite attiré leurs bonnes grâces. Ces Esquimaux ne visitent jamais aucun des postes de traite éloignés; ils échangent leurs fourrures avec des voisins à l'est ou à l'ouest contre des fusils ou d'autres produits de la civilisation.

Nous avons éprouvé beaucoup de difficulté à revenir au bateau; la marée était forte et contraire et la nuit était tombée depuis longtemps quand nous sommes remontés a bord.

Nous avons, dans l'après-midi suivante, fait le levé du reste de la côte jusqu'au cap Wolstenholme, où nous sommes arrivés le soir; puis nous avons mis le cap sur l'île Salisbury à travers le détroit et nous sommes arrivés à son extrémité orientale, de bonne heure, le lendemain matin. En serrant de plus près les rives rocheuses et abruptes du côté nord, nous sommes arrivés à midi à la pointe nord-est. Le temps avait été mauvais, ce matin-là, une forte brise du nord-ouest amenant souvent des bourrasques de neige aveuglantes. Ces bourrasques devenaient presque continuelles et vers le midi, nous ne pouvions apercevoir momentanément la terre qu'à de rares intervalles. La marée était très violente et quand le ciel s'éclaircissait on pouvait apercevoir en avant un fort reflet de glace. Il fut jugé dangereux d'essayer d'entrer dans la glace avec un tel temps en ayant droit dans notre route les îles inconnues de Mills; en conséquence, nous avons viré de bord pour passer au sud de l'île Nottingham. La suite prouva que nous avions agi sagement, car, le lendemain, nous trouvâmes toute l'embouchure du chenal de Fox comblée par une glace épaisse qui avait dérivé vers le sud en venant de la partie nord de ce chenal. L'état de l'avant du *Neptune* ne permettait pas de risquer avec la glace un contact qui pourrait être évité.

La côte nord de l'île Salisbury se dresse tout droit hors de l'eau en formant des falaises dont l'altitude va de 500 à 1,000

pieds. La surface de l'île paraît très accidentée et stérile. En règle générale, les rives, de ce côté, ne possèdent pas de havres, mais aux deux extrémités il y a des baies profondes protégées par des îles rocheuses où l'on trouverait des havres utilisables si l'eau n'est pas trop profonde. Dans tous les sondages que nous avons exécutés le long de l'île, et ils étaient nombreux, nous n'avons pas trouvé le fond à deux cent vingt brasses; c'est, par conséquent, de toute la baie et le détroit d'Hudson l'endroit où l'eau est la plus profonde. Deux grands icebergs étaient échoués au large de l'extrémité orientale de l'île et un troisième, très gros, avait pénétré jusqu'au fond de la baie à son extrémité nord-est et était échoué juste sous les roches. Comme ces icebergs devaient venir du détroit de Davis, puisqu'il n'y a pas de glaciers sur les terres faisant face à la baie d'Hudson, ils dénotent un fort courant venant de l'est, le long du côté nord du détroit.

Le 13, après avoir contourné durant la nuit les îles Salisbury et Nottingham, nous avons rencontré de la glace à neuf heures du matin, à vingt milles à l'ouest de la dernière de ces îles. Notre direction fut changée pour celle du sud-ouest afin de contourner le bord de ce grand paquet de glace et comme il se prolongeait à l'ouest sans interruption, nous avons abandonné l'idée de passer par le détroit de Fisher et nous fixâmes notre route au sud de l'île de Coats. Le passage fut encombré de glace jusqu'au soir et le navire attendit alors le lever du jour. Après avoir suivi dans la direction de l'ouest la rive basse méridionale de Coats nous piquâmes droit sur Fullerton. A quelques milles de cet endroit, le 15 au soir, nous avons rencontré le baleinier écossais l'*Active* qui s'en revenait de la baie de Repulse et rentrait à son port d'attache. Le capitaine Murray monta à bord pour venir chercher le docteur. Il nous apprit que l'*Active* nous avait rencontrés lorsque nous quittions l'entrée orientale du détroit d'Evans. Elle y avait pénétré au commencement du mois et après avoir débarqué un certain nombre de mineurs au havre du Lac (Lake Harbour) sur le côté nord du détroit près de l'extrémité orientale de la Grosse Ile; elle avait pris à son bord un grand nombre d'Esquimaux de cet endroit et des environs du cap King's, à l'entrée du

chenal Fox. La glace avait rendu le passage du chenal Fox très difficile. Ensuite le navire ne rencontra pas beaucoup de glace jusqu'à la baie de Repulse qui était encore gelée solidement, si bien que l'*Active* ne put pas entrer dans le port avant le 10 août. Le détroit Gelé resta plein de glace toute la saison. L'*Active* et le poste de pêche à la baleine auquel elle était attachée à la baie de Repulse avaient eu une heureuse campagne. Les prises du steamer comprenaient trente-trois baleines blanches, trente-six morses et une vraie baleine donnant 1,300 livres d'os. Les rentrées de la station étaient vingt-huit peaux de bœuf musqué, trente baleines blanches et une petite baleine vraie avec 500 livres d'os. En 1903, les prises comprenaient cinq baleines vraies avec un total de 10,000 livres d'os.

L'*Active*, pour repartir devait passer par le détroit de Fisher pour chasser le morse à l'île aux Morses et sur la glace flottante, du côté oriental du chenal de Fox. Une partie du nombreux équipage devait être débarquée au cap de King, et le reste à la mine de mica où devait être pris aussi le produit de l'extraction de la campagne, une trentaine de tonnes, et les travailleurs blancs qui s'y trouvaient. Puis le vaisseau devait partir pour son port d'attache, vers le 1er octobre.

Nous avions rencontré l'*Era* à la baie de Repulse; elle n'avait pas fait de prise nouvelle depuis notre départ de Fullerton. Le capitaine Comer devait encore aller hiverner dans le havre de Fullerton et se dirigeait vers le sud pour gagner ses quartiers d'hiver. Y compris l'équipage, l'*Active* avait à bord 123 personnes; le vaisseau est assez petit et l'on peut se faire une idée du genre d'installation et de l'encombrement.

Nous sommes arrivés le lendemain matin à Fullerton et aussitôt, le détachement de la gendarmerie à cheval est monté à bord ainsi que nos vieux amis Esquimaux de l'hiver dernier. Pendant notre absence, le sergent d'état-major Dee avait fait un voyage mouvementé à la baie de Repulse dans une baleinière manœuvrée par des naturels.

Le lendemain de notre arrivée, l'*Active* est entrée dans le port et le capitaine Comer nous a fait part de l'insuccès que nous avons signalé.

Nous sommes restés jusqu'au 25 à Fullerton, très occupés tout le temps à débarquer du charbon et des provisions pour la police, à sasser du charbon et à charger du ballast. Nous avons trouvé très sérieusement malades deux gendarmes que nous avions laissés au printemps et sur un certificat du médecin, nous les avons pris à bord pour les ramener se rétablir dans leurs foyers.

Le retour de Fullerton à Port-Burwell se fit par un beau temps et le seul incident à noter est que la glace venant du chenal de Fox était descendue de près de vingt milles au sud et à l'ouest depuis que nous l'avions vue. Ceci nous obligea à serrer de près l'île Mansfield. Nous laissâmes notre pilote en parfaite santé à la baie de Wakeham et nous arrivâmes à Port Burwell le 1er octobre.

Nous n'avions pas mouillé l'ancre depuis plus d'une heure quand est arrivé l'*Arctic* ayant à bord le major Moodie et le capitaine Bernier. Le major Moodie nous apportait le bienheureux ordre de rappel du *Neptune* et après s'être procuré sur notre vaisseau certains articles d'équipement, il est reparti le même soir ayant hâte d'atteindre Fullerton avant que le havre fût gelé.

Une forte tempête du sud-est nous a retenus au port jusqu'au 4 au matin et alors nous avons contourné le cap Chidley puis nous avons mis le cap vers le sud pour rentrer chez nous. Nous avons eu un beau temps pour longer la côte du Labrador et, le 7 au soir, nous étions à Château, d'où nous avons adressé des dépêches pour annoncer notre heureuse arrivée. Le passage pour traverser le golfe du Saint-Laurent et pour longer la côte de la Nouvelle-Ecosse a été rude. Nous sommes arrivés le 12 à Halifax, passablement désemparés, ce qui était bien naturel après une absence d'environ quinze mois.

Je ne puis terminer ce récit sans exprimer les sentiments les plus profonds de gratitude envers le capitaine Bartlett, les officiers et l'équipage du *Neptune*, pour leur attention constante et spontanée à leur devoir pendant le voyage, attention qui rendait le commandement à la fois facile et agréable.



Côte sud de l'île Devon-Nord

# CHAPITRE IV.

## SOMMAIRE HISTORIQUE DES DÉCOUVERTES ET EXPLORATIONS FAITES DANS L'AMÉRIQUE ARCTIQUE.

UN SOMMAIRE des explorations arctiques doit se limiter à un bref exposé du but et de[illegible]ltats des différentes expéditions et se trouve naturellement dépourvu du charme que donne aux différents récits la façon vivante et personnelle dont sont racontés les dangers encourus, les difficultés et les fatigues surmontées.

L'histoire de l'exploration de l'Arctique américain s'ouvre au premier voyage de sir Martin Frobisher, en 1576, et se

termine virtuellement avec le retour de Sverdrup, sur le *Fram*, en 1902. Les grands massifs terriens des îles arctiques ont alors été déterminés et tout ce qu'il reste à faire consiste à remplir quelques détails d'importance secondaire.

L'acquisition par l'Espagne de toutes les plus riches parties de l'Amérique suivit de près la découverte de Christophe Colomb; en même temps, le Portugal prétendait à la possession de la route du Sud par le cap de Bonne-Espérance, pour atteindre l'Inde et la Chine, en conséquence des découvertes de Vasco de Gama.

L'Angleterre se trouvait ainsi écartée de ces nouveaux champs d'action et de richesses et c'est pour chercher un passage septentrional non disputé vers l'est, que, sous le règne d'Elizabeth, l'esprit entreprenant des marchands de Londres et de Bristol se réveilla et leur fit armer des expéditions sous les ordres de marins braves et audacieux.

Les premières tentatives furent dirigées du côté de l'est en contournant les côtes septentrionales de l'Europe et de l'Asie. Bien que le but principal n'ait pas été atteint, un trafic considérable et profitable s'ouvrit de cette façon avec la Russie septentrionale et aboutit à la fondation par Sébastien Cabot de la Compagnie de Moscovie à Londres, en 1553.

La Compagnie, pour des raisons égoïstes, entrava la continuation des recherches pour le passage du nord vers l'ouest et rien ne fut tenté dans cette direction jusqu'en 1576. Cette année-là, sir Martin Frobisher, rempli d'enthousiasme aux récits qui parlaient du Détroit imaginaire d'Anian, comme devant fournir un passage sûr de l'Atlantique au Pacifique au travers des régions tempérées du nord de l'Amérique, résolut d'explorer le détroit. Aidé d'un ami puissant, il triompha de l'opposition de la Compagnie de Moscovie et, sous le patronage direct de la Reine, il réussit à armer trois pauvres petits navires, deux de vingt-cinq tonneaux chacun et le troisième une péniche de dix tonneaux. Il les approvisionna pour douze mois, et avec un équipage total de trente-cinq personnes, il mit à la voile pour sortir de la Tamise. Le 11 juillet, il apercevait une terre aux faîtes élevés, couverte de neige, dans le 61 de latitude nord; sa péniche coula à fond au large de cette

terre avec tout son équipage et son autre compagnon déserta et retourna en Angleterre.

En continuant tout-seul maintenant à l'ouest, sur un vaisseau qui faisait eau, avec un mât fendu, il revit la terre ferme le 28 juillet. Frobisher nomma cette terre Promontoire de la Reine Elizabeth, mais ce n'est que le 10 août qu'il put débarquer. Le lendemain, par 63° de latitude N., il entra dans la baie qui porte son nom et, le premier, toucha à la grande Terre de Baffin. Il remonta la baie sur une grande distance à la voile croyant que la terre qu'il voyait à sa droite était la côte d'Asie tandis que celle qu'il voyait à sa gauche était le continent d'Amérique. Il appela la terre du côté nord de la baie Promontoire du Nord, et le Promontoire de la Reine Elizabeth en forme la pointe méridionale. Pendant que son navire était dans la baie, quatre des hommes débarquèrent sans permission et ne furent jamais revus; pour venger leur meurtre supposé qu'ils attribuaient aux Esquimaux, ses matelots s'emparèrent d'un d'entre eux et l'emmenèrent en Angleterre où il mourut peu de temps après son arrivée.

A son retour en Angleterre, Frobisher fut vivement félicité de son voyage, surtout parce qu'il faisait espérer qu'on avait trouvé un passage certain pour aller en Chine et la Reine baptisa les terres des deux côtés du détroit: Meta Incognita.

Un morceau de "terre noire" recueilli sur l'île de Hall fut soumis à un alchimiste nommé Baptista Angello qui, "en forçant la nature", obtint, ou plutôt dit avoir obtenu de l'or. Sur la foi de cette découverte, on réunit immédiatement de l'argent pour une seconde expédition dans le seul but de rapporter du minerai. Trois navires furent encore envoyés sous les ordres de Frobisher et revinrent chargés du minerai supposé. Pendant le séjour de l'expédition à la baie de Frobisher, il survint plusieurs escarmouches avec les naturels dont un certain nombre furent tués.

En 1578, quinze navires furent encore armés pour rapporter du minerai. Poussée au sud par de forts courants, la flottille pénétra dans ce qui fut appelé plus tard le détroit d'Hudson et navigua plusieurs jours vers l'ouest dans ce détroit avant de s'apercevoir de l'erreur commise. Si Frobisher avait fait un

voyage de découverte, il aurait pu facilement pénétrer dans la baie d'Hudson, mais comme son objectif était la recherche de l'or, il s'en retourna et entra dans la baie de Frobisher en passant par le détroit à l'est de l'île Résolution. Le premier août la plus grande partie de la flotille était assemblée à l'île de la comtesse de Warwick, on creusa une mine et tous les navires étaient chargés à la fin du mois. Finalement, on constata que le minerai ne valait rien et les découvertes de Frobisher furent complètement arrêtées.

Dix ans plus tard, des marchands de Londres décidèrent d'organiser une autre expédition pour chercher le passage du Nord-Ouest. Cette entreprise fut confiée à John Davis "un homme bien ferré sur l'art de la navigation". Deux vaisseaux, le *Sunshine* et le *Moonshine* furent employés pour le premier voyage, avec un équipage de quarante-deux personnes. Davis, dans son voyage d'aller, débarqua sur la côte méridionale du Groënland qu'il nomma Terre de la Désolation. Il appela détroit de Gilbert un fjord dans la latitude 64° 15', où les postes de mission de Godhaab et de Nye Hernhut sont maintenant situés. En quittant cet endroit, Davis se tint à l'ouest et au nord pendant cinq jour et, le 6 août 1585, découvrit dans la latitude 60° 40' une terre presque libre de glace. Il mouilla dans l'entrée du détroit d'Exeter, sous le mont Raleigh et appela le promontoire nord cap de Dier et celui du sud, cap Walsingham. De là, il cotoya la terre dans la direction du sud et contourna le cap de la Grâce de Dieu dans le golfe de Cumberland, qu'il remonta sur une distance de soixante lieues jusqu'à quelques îles. A son retour il découvrit que le golfe de Cumberland est séparé d'un autre long goulet, qu'il ne reconnut pas comme la baie de Frobisher et qu'il appela goulet de Lumlie. Ayant traversé l'entrée de ce goulet, Davis passa alors au côté sud d'un autre grand goulet et nomma la pointe septentrionale promontoire de Warwick et le cap sud reçut le nom de John Chidley. Davis constate les fortes marées qu'il a rencontrées à l'entrée du détroit d'Hudson.

A son second voyage, Davis cotoya la rive américaine du 67e au 57e degré de latitude, mais n'ajouta rien à ses découvertes antérieures au nord du détroit d'Hudson. Davis suivit

de près la côte du Groënland, en allant au nord dans son troisième voyage et atteignit la latitude de 72° 15'. Il appela la côte nord du Groënland côte de Londres. En la quittant il fit à la voile une quarantaine de lieues à l'ouest et tomba dans la glace du "bloc central" des baleiniers; une forte bourrasque le poussa au sud le long de la glace de telle façon qu'il ne vit de terre ni à l'ouest ni au nord.

George Weymouth fut l'aventurier suivant qui chercha le passage du Nord-Ouest. Il fut équipé en 1602 par la compagnie de Moscovie. Le 28 juin, il atteignait sur le *Discovery*, l'île Warwick entre les baies de Frobisher et de Cumberland, et faisant voile vers le nord, il dépassait le cap Walsingham et atteignait presque la 69e parallèle, lorsque l'équipage se révolta et l'obligea à revenir au sud. Après avoir contourné le promontoir de Hatton sur l'île Résolution, il remonta à la voile le détroit d'Hudson sur une distance considérable et retourna en Angleterre où il arriva le 5 août.

Le capitaine Knight, du *Hopewell*, mit à la voile en 1606, mais le voyage se termina rapidement et douloureusement par la mort de Knight, de son second et de trois hommes de l'équipage surpris et assassinés par les Esquimaux.

Sans se laisser décourager par ces efforts infructueux, sir John Wolstenholme et sir Dudley Digges, en 1610, résolurent d'employer le *Discovery*, de cinquante-cinq tonnes pour chercher le passage du Nord-Ouest et confièrent le commandement à Henry Hudson. Celui-ci avait déjà fait ses preuves dans ses voyages antérieurs au Spitzberg et à la rivière d'Hudson. Dans ce voyage, son dernier, il aperçut d'abord les rives sud du Groënland; quinze jours plus tard, il entrait dans la baie de Frobisher, mais il en fut bientôt chassé par la glace et passa au sud dans le détroit d'Hudson qu'il suivit du côté de l'ouest pour entrer dans la baie d'Ungava considérablement obstruée par la glace. Après avoir dépassé l'île d'Akpatok, qu'il baptisa Désiré Provoketh, il arriva le 11 juillet aux îles de la Grâce de Dieu et longea ensuite la côte méridionale d'un détroit qu'il appela Magna Britannia. Il pénétra dans la baie d'Hudson, le 2 août par un détroit d'environ deux lieues de largeur. La

pointe sud il l'appela cap Wolstenholme et la pointe nord située sur une île fut appelée cap Digges; un promontoire escarpé au nord (île Salisbury) fut appelé Salisburies Foreland. Le journal d'Hudson se termine le 3 août et c'est Abacuk Pricket qui donne la fin de cette mélancolique histoire. Il raconte qu'ils furent pris dans les glaces le 10 novembre dans la partie sud-est de la baie après avoir navigué trois mois dans un labyrinthe d'îles. Des dissensions avaient déjà surgi dans l'équipage et au mois de juin la révolte éclata sous la direction de Robert Juet et d'Henry Greene. Le 21 Hudson fut empoigné par les conspirateurs et descendu de force avec son jeune fils dans une petite embarcation. Le charpentier, John King, le suivit volontairement, et six autres hommes malades furent aussi descendus dans l'embarcation qui fut lancée à la dérive et dont on n'entendit jamais plus parler. En route pour revenir Juet et les autres meneurs de la révolte furent tués par les Esquimaux au cap Digges et le reste n'atteignit les côtes d'Angleterre qu'après bien des épreuves et des privations.

En 1612, sir Thomas Button accompagné de Bylot et de Pricket, de l'équipage d'Hudson, pénétrèrent dans le détroit d'Hudson par le chenal entre le cap Chidley et les îles Button. Après avoir franchi le détroit, il continua à l'ouest, dépassant l'extrémité sud de l'île Coats qu'il baptisa le Nid du Cygne de Carey (*Carey's Swan's Nest*) et il atteignit le côté occidental de la baie au nord du goulet de Chesterfield qu'il baptisa la terre de l'Espoir Trompé (*Hopes Checked*) parce que ses progrès vers l'ouest y furent arrêtés. Tournant au sud, il suivit la côte jusqu'à l'embouchure de la rivière Nelson, où il hiverna. Son équipage souffrit beaucoup du scorbut, mais au printemps l'abondance d'oiseaux et de poissons permit de rétablir suffisamment la santé des hommes pour pouvoir continuer le voyage remarquable en ce sens que pour la première fois un équipage hivernait dans le nord et se trouvait assez bien ensuite pour y rester l'été suivant. Le voyage de cette année se termina au 65e degré de latitude, près de la Pointe à la Baleine, dans le Roes-Welcome. En revenant, Button passa auprès d'une grande île, au sud de Southampton, île qu'il appela Mansell, et non Mansfield, comme on l'écrit maintenant.

L'extrait suivant des instructions données par le Prince Henry à Button et datées du 5 avril 1612, indique les notions précises que l'on possédait dès cette époque sur le détroit d'Hudson: " 8. Une fois entré; nous croyons que mieux pour vous serait de vous tenir du côté nord, qui est plus libre de cette peste de glace, au moins jusqu'à ce que vous ayez passé le lac Henry; de là, suivez la glace principale entre le promontoire du Roi Jacques et celui de la Reine Anne (*King James and Queen Anne's foreland*): notez si vous pouvez la distance entre ces deux caps et les havres ou rades qui peuvent les avoisiner, mais gagnez en toute hâte possible l'île de Salisbury entre laquelle et le continent septentrional, vous devez rencontrer une grande houle provenant d'une ouverture et de la mer qui s'en échappe."

La même année, James Hall et William Baffin se rendirent sur la côte occidentale du Groënland pour y trouver une mine d'or, au fjord de Cunningham, près du cercle arctique, où l'on disait que les Danois avaient installé une exploitation. On ne trouva pas de minerai, mais des traces d'une ancienne exploitation.

Baffin, accompagné de Bylot, traversa le détroit d'Hudson en 1615. Puis il passa au nord de l'île de Mill et suivit la rive nord de l'île Southampton depuis la pointe du Cheval-Marin (*Sea Horse point*) jusqu'au cap Comfort; cette dernière pointe se trouvant, d'après ses observations, par 65° lat. N. et 85° 22' de long. O. En doublant ce cap, il trouva que la marée se produisait différemment de ce qu'il avait pensé et ne permettait pas d'espérer un passage dans cette direction et il s'en retourna. Voici un extrait du log de Baffin qui donne son opinion à l'égard de la possibilité de trouver un passage vers l'ouest en partant d'un des chenaux qui aboutissent à la baie d'Hudson. " Et maintenant, certaines personnes s'attendent peut-être que je vais exprimer mon opinion au sujet du passage. Ma réponse est celle-ci: certainement, il y a un passage. Mais, dans le détroit même qu'on appelle le détroit d'Hudson, j'ai mes doutes et supposerais le contraire. Mais s'il y en a un ou pas, je ne puis l'affirmer. Cependant, je puis dire ceci, c'est que nous ne nous sommes trouvés dans aucun autre courant que celui qui

vient de l'île Résolution et que le plus fort appel de ce courant vient du détroit de Davis; et mon avis est que s'il existe un passage dans la terre de Davis ce ne peut être que quelque ruisseau ou crique, mais que le passage principal doit se trouver en remontant le détroit de Davis."

En conformité avec cette opinion, Baffin remonta en 1616 le détroit de Baffin, ses instructions étant d'atteindre autant que possible le 80e degré avant de tourner à l'ouest. En suivant la côte du Groënland il put atteindre le détroit de Horn, au 74e degré de latitude, avant d'être gêné par la glace. Là il rencontra une tribu d'Esquimaux avec lesquels il trafiqua des provisions contre des cornes de narvals et des défenses de morses. Sorti du détroit de Horn, Baffin continua au nord, passa le cap Digges par 76° 35′ de latitude, traversa l'entrée du détroit de Wolstenholme jusqu'au détroit de la Baleine où il fut encore pris dans la glace durant une tempête. Après s'être dégagé, il passa l'île Hakluyt et atteignit l'issue d'une grande passe allant au nord du 78° de latitude; il lui donna le nom de Thomas Smith. Ce fut le terme septentrional de son voyage. Puis il retourna au sud, passa les îles Cary et le 10 juin, jeta l'ancre à l'embouchure du détroit d'Alderman Jones où il vit beaucoup de morses, mais pas de naturels. Le 12, il découvrait le détroit de Sir James Lancaster mais ne pouvait pas y pénétrer à cause des glaces qui barraient l'entrée. Baffin ne put pas entrer dans ces passes en raison du fort vent d'ouest qui en soufflait. Trouvant le "bloc central", directement au sud de la passe de Lancaster, solidement collé à la rive occidentale, Baffin se dirigea par le travers, sur la côte du Groënland dans l'eau plus libre et s'en retourna ainsi chez lui. Dans son rapport, Baffin dit qu'après avoir côtoyé les rives sur presque toute sa route il considère qu'elles ne constituent qu'une seule et même grande baie et il signale à l'attention l'importance de la pêche de la baleine qui s'inaugura peu de temps après et a duré jusqu'à nos jours.

Vers cette époque, une expédition danoise commandée par Jens Munck pénétra dans la baie d'Hudson et hiverna à l'embouchure de la rivière Churchill. Les vaisseaux n'étaient pas préparés pour passer un hiver dans le nord et par suite les

équipages souffrirent terriblement du scorbut, si bien qu'au printemps, sur cinquante-deux personnes, il n'en survivait que deux et Munck. Ceux-ci eurent le bonheur de pouvoir se procurer un peu d'herbe sous la neige et à l'ouverture des eaux ils tuèrent assez de canards et prirent assez de poissons pour regagner des forces suffisantes et réparer le plus petit des vaisseaux, dans lequel ils rentrèrent chez eux.

La Compagnie de Moscovie, en 1631, décida d'envoyer encore une fois une expédition afin de chercher un passage pour sortir de la baie d'Hudson et en confia le commandement au capitaine Luke Fox. Après avoir passé par le détroit d'Hudson il débarqua au Cary's Swan Nest et contourna la pointe sud-ouest de l'île de Southampton puis procéda à l'exploration du chenal entre cette île et la terre ferme, jusqu'au 64° 10′ de latitude où il vit une île près de la terre ferme, île qu'il nomma Sir Thomas Roe's Welcome, nom qui s'applique maintenant au chenal dans son entier. Les instructions de Fox le limitaient à la côte au sud du 63° de latitude; c'est ainsi quil se tint au sud, le long de la rive, passant l'île du Marbre qu'il appela Brooke Cobham et l'embouchure de la rivière Churchill et atteignant la rivière Nelson, le 10 août. Il suivit encore la route du sud durant une quinzaine de jours et rencontra le capitaine James près du cap Henrietta-Maria. S'étant convaincu qu'il n'y avait pas d'ouverture vers l'ouest entre les latitudes 65° 30′ et 55° 15′, Fox tourna au nord et inspecta le chenal de Fox, à l'est de l'île Southampton, donnant des noms aux pointes proéminentes du côté ouest de l'île de Baffin: celui King Charles à son promontoire, de Cap Maria, de Portland, de Lord Weston, de Pointe Peregrine, cette dernière étant la plus septentrionale qui ait été atteinte.

Le capitaine James commandait une expédition rivale équipée la même année avec instructions de suivre plus au sud la route de Fox. Après avoir pris congé de Fox, il se dirigea au sud, le long de la côte occidentale, l'examina soigneusement et après avoir échappé plusieurs fois de très près au naufrage par échouement sur des battures, il finit par s'échouer pour de bon à l'île Charleton et y passa l'hiver. James fait un récit lamentable des souffrances qu'il eut à endurer par le froid, la

privation de nourriture et le scorbut. Il raconte que le froid était si rigoureux que le vin, le xérès, l'huile, le vinaigre et même l'eau de vie gelaient en masse solide et que le cuisinier faisait tremper sa viande salée auprès du feu pour l'empêcher de geler et que le côté qui se trouvait en face du feu était chaud tandis que le côté opposé était gelé sur un pouce d'épaisseur. Ceci est un échantillon du rapport de James et montre quelle confiance on peut avoir dans ses autres assertions.

Du règne de Charles Ier à celui de George Ier, l'Angleterre a subi les convulsions de la guerre civile et des révolutions, elle s'est trouvée aussi en guerre à l'extérieur avec les autres nations, ce qui fait que, pendant un siècle après Fox, il n'a pas été tenté d'entreprises de découvertes maritimes et sans la fondation de la Compagnie de la Baie d'Hudson, il ne se serait rien fait dans le nord.

Deux trafiquants de fourrures français, nommé Radisson et Chouart, dit Groseilliers, avaient depuis nombre d'années trafiqué et vécu avec les sauvages de la région au nord et à l'ouest du lac Supérieur et avaient appris beaucoup de choses au sujet de la grande mer du nord et des routes canotières qui y conduisent. Ils visitèrent ses rives méridionales en 1659, et, de retour à Québec, tentèrent de grouper les principaux marchands de cette ville pour établir sur la baie des postes de traite permanents qui seraient approvisionnés par des navires venant de France. Ils échouèrent et alors traversèrent la mer pour se rendre à Paris, mais ils n'y trouvèrent personne disposé à avancer le capital nécessaire pour lancer le projet. L'ambassadeur anglais apprenant leurs démarches les envoya à Londres où ils intéressèrent à leur plan le Prince Rupert et plusieurs hommes influents de la cour et de la ville.[1] Ceux-ci leur avancèrent assez d'argent pour armer un petit vaisseau, sous les ordres de Zachariah Gillam, capitaine de la Nouvelle-Angleterre qui, accompagné de Groseillers et de Radisson, traversa le détroit d'Hudson et descendit la baie jusqu'à l'embouchure de la

[1] Cependant, une autre version de l'origine de la Compagnie de la baie d'Hudson veut que les deux français soient allés à Boston, Nouvelle-Angleterre, où ils rencontrèrent sir Georges Carteret (ou Cartwright) qui leur donna des lettres d'introduction pour le roi Charles.

rivière de Rupert. Là ils établirent des relations amicales avec les naturels et construisirent un fort où l'expédition hiverna.

Au retour de Gillam, en 1669, le Prince Rupert et ses associés s'adressèrent à Charles II pour obtenir une charte qui fut accordée le 2 mai 1670 au Gouverneur et à la Compagnie d'Aventuriers faisant le commerce entre l'Angleterre et la baie d'Hudson. Il y est dit: "Tenant compte du fait qu'ils ont entrepris à leurs propres frais et dépens une expédition à la Baie d'Hudson dans la région du Nord-Est de l'Amérique pour découvrir un nouveau passage vers la mer du sud et pour créer un trafic pour des fourrures, des minéraux et d'autres articles usuels importants, et vu qu'ils ont déjà, par leurs entreprises, fait des découvertes qui les encouragent à continuer et à persister dans leur dessein, qui peut un jour rapporter de grands avantages au Roi et au Royaume, nous avons complètement cédé et abandonnons aux chefs de la dite entreprise tout le trafic et commerce de tous les ruisseaux, mers, détroits, rivières, lacs et passes quelle que soit leur latitude situés en dedans de l'entrée du détroit d'Hudson avec tous les pays, terres et territoires sur les côtes et confins des dites mers, etc., afin que seuls aient le droit d'y faire du commerce et quiconque enfreindra ce droit et sera trouvé achetant ou vendant en dedans des dites limites devra être arrêté et toutes ses marchandises seront forfaites et confisquées de telle façon qu'une moitié appartiendra au Roi et l'autre moitié à la Compagnie de la baie d'Hudson."

En 1670, la compagnie nouvellement formée envoya Charles Bayly comme gouverneur pour installer le Fort Rupert à l'embouchure de la rivière Rupert, par 51° 30′ de latitude, établissant ainsi sa souveraineté sur le territoire qui lui était cédé par le roi dont le titre était celui de la découverte faite par Hudson.

Les Français ressentirent bientôt la concurrence que leur faisait les postes de traite de la baie d'Hudson et cherchèrent à les déloger en réclamant la possession du territoire environnant la baie d'Hudson par droit de découverte et de possession. Ils prétendaient qu'en 1656, le Conseil Souverain de Québec avait autorisé Jean Bourdon de faire des découvertes dans la baie d'Hudson et qu'il s'était rendu là, avait pris possession des

terres au nom du roi de France et avait conclu des traités avec les naturels. Cette prétention est démentie par le Journal des Jésuites de cette année-là qui raconte que Bourdon partit le 2 mai et revint le 11 août après avoir été arrêté par la glace sur la côte du Labrador où un sauvage Huron fut tué par des Esquimaux.

Le gouverneur du Canada, d'Argenson, envoya en 1661 le R. P. Dablon, un missionnaire jésuite, accompagné de Druillette de Vallière dans la région avoisinant la baie d'Hudson. Ils voyagèrent par le Saguenay mais n'atteignirent pas le plateau d'épanchement, les guides refusèrent d'aller plus loin à cause des tribus belliqueuses d'Iroquois qui se trouvaient entre eux et la baie d'Hudson. Les ravages des Iroquois empêchèrent toute expédition dans le nord jusqu'en 1663, époque à laquelle le sieur Couture, avec cinq hommes, prétend-on, gagna la baie, par terre, et prit possession du territoire au nom du Roi de France, releva la latitude, planta une croix et déposa les armes du Roi gravées sur cuivre au pied d'un grand arbre. Le sieur Duquet et Jean L'Anglois visitèrent, dit-on, la baie, la même année par ordre de d'Argenson et y érigèrent les armes du Roi. Les *Relations des Jésuites* ne font mention d'aucune de ces expéditions. Le premier français dont le voyage à la baie est incontesté fut le missionnaire Albanel qui traversa le continent par les rivières Saguenay et Rupert, arrivant le 28 juin 1672 à l'embouchure de cette dernière rivière où il trouva un petit fort et un bateau appartenant aux trafiquants anglais.

La compagnie de la baie d'Hudson, toujours active pour établir des postes de traite aux endroits où les Sauvages se réunissaient sur les rives de la baie, avait dès 1685 de petits forts aux embouchures des rivières Albany, Moose, Rupert, Severn et Eastmain. Tous étaient des comptoirs de traite, sauf Eastmain où une mine de mica fut exploitée pendant quelques années mais finalement abandonnée comme ne donnant pas de profit. On n'essaya pas de trafiquer dans l'intérieur en concurrence directe avec les Français, dont les Coureurs de bois paraissent avoir été très respectés des Anglais.

Le gouverneur du Canada ne tarda pas à recevoir des plaintes de marchands et de missionnaires disant que les comp-

toirs anglais sur la baie ruinaient le commerce des fourrures et démoralisaient les Sauvages; comme il savait parfaitement bien que ce n'était pas pour un affront dans ces parages que Jacques II romprait avec Louis XIV il résolut, en temps de paix, de s'emparer des forts anglais. Le gouverneur envoya, par conséquent, de Québec, par terre, un détachement de soldats commandé par le chevalier de Troyes qui s'empara sans combat des forts de Rupert, Moose et Albany. Ce fut le commencement d'hostilités permanentes entre Anglais et Français sur la baie d'Hudson, hostilités qui durèrent jusqu'au traité d'Utrecht, en 1713. D'Iberville partit de Québec avec deux vaisseaux pour prendre Fort-Nelson, mais il échoua. La guerre ayant été déclaré en 1693 entre la France et l'Angleterre, la Compagnie aidée de bateaux de guerre reprit les forts d'Albany, de Moose et de Rupert. L'année suivante, D'Iberville, avec deux vaisseaux de cent vingt hommes enleva Fort-Nelson aux Anglais et un fort détachement envoyé du Canada, par terre, reprit facilement les forts d'Albany et de Rupert. Ces deux derniers furent une seconde fois repris en 1695 avec l'assistance des vaisseaux *Bonaventure* et *Seaford*, et l'été suivant Fort-Nelson fut repris avec l'aide de quatre vaisseaux de guerre.

En 1697, d'Iberville visita encore la baie et détruisit les vaisseaux anglais pris dans les glaces, s'empara de Fort-Nelson et lui substitua le nom de Fort-Bourbon. En vertu du traité de Riswick signé cette année-là, chaque pays rendit à l'autre les places capturées pendant la guerre et conserva celles qu'il possédait antérieurement, ce qui laissa la compagnie en possession de Fort-Albany seulement.

Les affaires restèrent en cet état jusqu'au traité d'Utrecht, en 1713, par lequel les Français abandonnaient toute prétention au territoire avoisinant la baie d'Hudson.

Le premier essai d'exploration dans l'intérieur tenté par la compagnie de la baie d'Hudson, eut lieu en 1691 sur les ordres du gouverneur résidant à Nelson qui envoya Henry Kelsey avec quelques sauvages dans l'intérieur. D'après son journal, il paraît qu'il remonta la rivière Nelson sur une certaine dis-

tance puis marcha par terre jusqu'à la région découverte qui existe au nord de la Saskatchewan.

En 1719, la compagnie fit de grands préparatifs pour entreprendre une exploration des parties septentrionales de la baie d'Hudson. L'expédition consistait en une frégate commandée par le capitaine Vaughan et en une corvette commandée par le capitaine Barlow le commandement en chef était confié au capitaine James Knight qui avait commandé un grand nombre de forts, mais était âgé de quatre-vingts ans. L'expédition partit d'Angleterre en juin, bien pourvue de provisions, avec une maison démontable et des marchandises pour faire la traite. Leurs instructions étaient de pousser au nord par le Sir Thomas Roe's Welcome jusqu'au 64 de latitude pour chercher le détroit d'Anian. Comme les navires n'étaient pas rentrés en Angleterre en 1720 on commença à éprouver des craintes pour leur sûreté et on envoya par le vaisseau suivant l'ordre d'expédier le *Walbone*, commandé par John Scroggs, pour aller à leur recherche. Les ordres arrivèrent à Churchill trop tard pour être exécutés au cours de cette saison et Scroggs ne partit qu'en 1722. Après beaucoup de difficultés dans les eaux basses et sur les battures de la côte, il s'arrangea pour atteindre l'île au Marbre où il trouva des débris, traces d'un naufrage, mais Scroggs n'y attacha pas d'importance et revint sans pousser plus loin ses recherches. On espéra longtemps que Knight avait pu gagner le Pacifique et ce n'est qu'en 1767 que l'on connut le sort de l'expédition. Cette année-là, la compagnie installa un poste de pêche à la baleine à l'île au Marbre et l'un des bateaux faisant la pêche découvrit accidentellement un havre près de l'extrémité orientale de l'île; au fond du havre on trouva des canons, des ancres, des câbles et beaucoup d'autres articles. Les épaves des navires gisaient dans cinq brasses d'eau et les débris de cabane existaient encore avec deux crânes épars sur le sol, tout à côté. Hearne apprit des Esquimaux que les vaisseaux étaient arrivés tard dans l'été et que le plus gros avait reçu de graves avaries en pénétrant dans le havre. Aussitôt les navires arrivés la cabane avait été construite et que les blancs étaient en nombre d'à peu près cinquante. Quand les naturels retournèrent les voir au printemps suivant, leur nombre était bien diminué et

ceux qui restaient paraissaient être en mauvaise santé. Les charpentiers travaillaient alors à construire un bateau. Au commencement de l'hiver, le nombre était réduit à vingt et l'été suivant, il n'en restait que cinq de vivants qui tous moururent quelques jours après l'arrivée des naturels. Il parait surprenant, aujourd'hui, qu'un tel désastre ait pu se produire à deux cent cinquante milles de Churchill, quand on sait si bien maintenant avec quelle facilité relative on fait de longs trajets sur la neige et sur la glace au printemps.

Après le désastre de cette première expédition par mer, la compagnie n'était pas prête d'en entreprendre une autre mais elle y fut presque forcée par Arthur Dobbs, un apôtre zélé et enthousiaste du passage du nord-ouest. Sur ses instances deux corvettes furent envoyées de Churchill vers le nord, en 1737, pour tenter la traite avec les naturels et pour cherche le passage vers l'ouest; mais cette dernière recherche ne parut pas avoir été exécutée, ce qui ne satisfit pas Dobbs.

En 1741, le capitaine Middleton, qui avait été longtemps au service de la compagine de la baie d'Hudson, fut choisi par l'amirauté pour diriger une expédition de découverte en remontant le Welcome. Il partit avec deux petits vaisseaux et hiverna à Churchill. L'été suivant il se dirigea vers le nord et découvrit le Wager Inlet et la baie de Repulse, dont il nomma le promontoire méridional Cap Hope. Incapable d'aller plus loin à cause de la glace, il gagna à pied une élévation éloignée de quinze milles d'où il aperçut un détroit gelé contournant l'extrémité septentrionale de l'île Southampton recevant le flux de la marée venant du chenal de Fox pour pénétrer dans la baie de Repulse. Au retour de Middleton, Dobbs fut très désappointé et proféra devant l'amirauté des accusation contre Middleton auquel il reprochait d'avoir agi malhonnêtement et de cacher tout ce qui était favorable au passage, afin de protéger les intérêts de la Compagnie de la baie d'Hudson qui, prétendait Dobbs, seraient lésés par la découverte du passage du nord-ouest. La réponse honnête de Middleton et les preuves qu'il soumit à l'appui de ses assertions convainquirent l'amirauté, mais c'est seulement quatre-vingts ans plus tard que Parry constata l'exactitude de ses assertions. Dans l'intervalle,

Dobbs avait eu assez d'influence pour obtenir l'adoption d'un Acte du Parlement offrant une récompense de £20,000 pour la découverte d'un passage du nord-ouest et il réussit aussi à faire armer deux vaisseaux pour tenter de gagner la récompense. Ils partirent en 1746 et hivernèrent à Port-Nelson. Leurs capitaines ne furent d'accord que sur un point, c'était qu'ils n'étaient pas chargés d'inspecter la baie de Repulse et le détroit Gelé et ils convinrent après examen que le goulet Wager ne pouvait communiquer qu'avec le Welcome. Le 25 août, ils tinrent conseil et " prirent la résolution définitive de retourner sans retard en Angleterre "—" la découverte étant finie ", dit le récit. Les deux navires avaient pénétré dans le goulet de Chesterfield et l'avaient examiné jusqu'à la chute ou cascade. Le compte rendu de cette expédition ne satisfit personne en Angleterre et pour régler la question, la compagnie de la baie d'Hudson envoya le capitaine Christopher avec une corvette, pour faire un nouvel examen, en 1761. A son retour, il rapporta qu'il avait navigué dans le goulet sur plus de 150 milles dans la direction de l'ouest jusqu'à ce qu'il rencontrât de l'eau douce, mais qu'il n'en avait pas vu l'extrémité. Là-dessus, M. Norton fut envoyé en 1762 pour le suivre jusqu'à son extrémité, ce qu'il fit et il la trouva à 170 milles de l'entrée, où le goulet aboutit à un lac d'eau douce de soixante-dix milles de longueur et de vingt à vingt-cinq milles de largeur. En 1791, le capitaine Duncan examina, pour la compagnie de la baie d'Hudson, le goulet de Corbets ou de Rankin qu'il constata être une baie et le goulet de Chesterfield qu'il trouva conforme à la description de Norton.

Samuel Hearne, commis au service de la Compagnie de la baie d'Hudson, partit en 1770 avec une expédition de Sauvages Chipewayan et traversa par terre à pied jusqu'à l'embouchure de la rivière Coppermine où les Sauvages massacrèrent un grand nombre d'Esquimaux. En revenant, il passa au Grand Lac des Esclaves et atteignit heureusement Fort-Churchill après un des plus remarquables voyages qui jamais aient été accomplis.

Ceci mit un terme pour de longues années aux tentatives d'explorations septentrionales de la baie d'Hudson. Toute

l'énergie de la compagnie était alors requise pour maintenir sa prépondérance dans la lutte commerciale que lui faisait son énergique rivale, la Compagnie du Nord-Ouest.

Avant la cession du Canada, les trafiquants de fourrures français avaient porté leurs postes de traite bien au delà des grands lacs, en traversant la région boisée qui mène au lac Winnipeg puis en poussant jusqu'à la Saskatchewan au pied des Montagnes Rocheuses. Peu après la cession, un certain nombre de marchands écossais et canadiens avaient acheté les droits de l'ancienne compagnie française et poussé le commerce avec une telle recrudescence de vigueur que la Compagnie de la baie d'Hudson vit ses affaires diminuer et se trouva obligée pour se protéger d'établir des comptoirs dans l'intérieur à côté de ceux de ses rivaux. De cette façon l'intérieur de l'Amérique Britannique se trouva bientôt parsemé de comptoirs de traite s'étendant sur le territoire depuis les bords exposés de l'Atlantique jusqu'au delà des montagnes Rocheuses. La forte rivalité qui prit naissance pour l'acquisition des fourrures provoqua souvent de graves collisions et le sang coula même ; les naturels furent corrompus par les spiritueux et les désordres persistèrent jusqu'à la fusion des deux compagnies en 1820.

Les guerres avec les colonies américaines et avec la France occupèrent sans partage l'attention de la nation britannique jusqu'après la chute finale de Napoléon et durant cette période il ne se fit rien pour pousser la recherche du passage du nord-ouest ; c'est en 1817 seulement que le capitaine Scoresby publia un compte rendu de la grande rupture des glaces dans les mers du Groënland et indiqua la facilité avec laquelle on pourrait exécuter des explorations dans les mers arctiques. Il fut aidé par sir John Barrow, secrétaire de l'Amirauté qui, par ses écrits et par son influence personnelle, décida le gouvernement britannique à entreprendre encore une série d'explorations arctiques.

Deux navires bien aménagés pour hiverner dans le nord furent armés pour explorer les régions à l'est du détroit de Davis. L'*Isabella*, commandée par le capitaine John Ross et l'*Alexander*, commandé par le lieutenant William Edward

Perry, furent choisis pour cette entreprise. Ils partirent le 3 de mai et furent arrêtés pour la première fois par la glace juste au nord de l'île de Disko, le 17 juin. Ils traversèrent sans difficulté la baie de Melville, mais furent retardés une semaine près du cap York. A minuit, le 19 août, l'*Isabella* se trouvait par latitude 796 54′ N. avec les îles Cary au sud-est; ce fut le point le plus septentrional atteint. Ross regardait le détroit de Smith comme une mer fermée et donna aux deux caps qui formaient les côtés les noms d'Isabella et d'Alexander d'après ceux des vaisseaux de l'expédition. Il dit que le détroit pouvait avoir dix-huit lieues de longueur; en descendant par le côté ouest, il passa l'entrée des détroits de Jones et de Lancaster qui étaient libres mais dans lesquels il ne pénétra pas. Il dit que le détroit de Lancaster est fermé par les montagnes de Crocker. L'expédition rentra en Angleterre en octobre après n'avoir rien fait, en somme, sauf confirmer les assertions posées depuis bien des années par Baffin.

L'amirauté ne regarda pas le rapport de Ross comme concluant et, en 1819, l'*Hecla* et le *Griper* furent armés pour explorer le détroit de Lancaster. Le lieutenant Perry reçut le commandement de l'*Hecla* et le lieutenant Mathew Liddon celui du *Griper*. Les navires atteignirent sans beaucoup de difficulté l'entrée du détroit de Lancaster et traversant ce qu'on appelle les montagnes de Crocker continuèrent à l'ouest, dépassant le goulet du Régent au sud et les chenaux de Wellington et de Byam Martin au nord, atteignant ainsi le côté sud de l'île de Melville où les deux vaisseaux passèrent en sûreté l'hiver dans une petite anse appelée le havre de l'Hiver. L'été suivant on essaya de pénétrer dans la glace arctique épaisse qui forme une barrière perpétuelle en travers du détroit entre l'île de Melville et l'île de Banks; mais on échoua et les navires rentrèrent en Angleterre en octobre 1820. Parry fit dans son voyage à peu près la moitié de la distance entre l'Atlantique et le Pacifique et du point occidental extrême qu'il atteignit aperçut les rives des îles Banks qui sont plus qu'à mi-chemin. Il releva au nord de sa route le chapelet d'îles appelées Nord Devon, Cornwallis, Bathurst et Melville; et, au sud, North Somerset, cap Walker et Banks.

Sir W. E. Parry fit, en 1821, son troisième voyage aux îles arctiques, comme commandant de la *Fury* avec, en second, le capitaine G. F. Lyon, de l'*Hecla*. Cette fois la pénétration fut tentée par le détroit d'Hudson et le chenal de Fox. Dans la première campagne il examina la baie de Repulse et hiverna aux îles d'Hiver, quelques milles au delà de l'entrée orientale du détroit Gelé de Middleton, dont la réalité fut démontrée après avoir été longtemps mise en doute par suite des attaques inconsidérées de Dobbs. Les navires purent sortir des glaces le 28 juin et ne perdirent pas de temps à pousser au nord, jusqu'à ce qu'ils fussent arrêtés par de la glace épaisse au large de l'embouchure orientale du détroit de Fury et d'Héela, où ils passèrent le reste de la campagne et le commencement de la suivante à traverser le détroit dont la partie orientale resta absolument bloquée de glace épaisse.

Une quatrième fois Parry essaya de trouver le passage du nord-ouest par le goulet du Régent. Cet essai aboutit au naufrage de la *Fury* commandée par le capitaine Hoppner; Parry eut la prévoyance de faire débarquer toutes les provisions de l'épave et de les faire emmagasiner sur la plage de la Fury et Ross les retrouva, par la suite; ce qui lui permit de sauver son équipage de la famine.

Pendant que Parry faisait, par mer, ces importantes découvertes, le lieutenant John Franklin était employé à faire le tracé des rives septentrionales du continent américain. De 1819 à 1822, Franklin dirigea une expédition par terre, de la baie d'Hudson aux rives arctiques dans les environs de la rivière Coppermine. L'amirauté qui avait projeté l'expédition ne savait virtuellement rien des conditions dans lesquelles on pouvait traverser les régions à explorer et comptait uniquement sur l'aide de la compagnie de la baie d'Hudson. Malheureusement, à cette époque, la querelle entre la compagnie de la baie d'Hudson et celle du Nord-Ouest était à son comble et les ressources de ces deux compagnies étaient fortement engagées. La compagnie de la baie d'Hudson était de beaucoup la plus forte dans la vallée du fleuve Mackenzie et ses rivaux qui devaient aider Franklin ne pouvaient lui prêter grande assistance ni lui fournir beaucoup de provisions; par conséquent,

il franchit les avant-postes avec presque pas de nourriture de réserve et s'en remettant à l'adresse de ses chasseurs pour fournir des vivres à l'expédition qui aboutit à un désastre. Au retour de la mer arctique, plus de la moitié de l'expédition, y compris le lieutenant Hood, mourut de faim. Franklin quitta l'Angleterre sur le navire de la Compagnie de la baie d'Hudson accompagné des lieutenants Back et Hood, du Dr Richardson et d'un matelot. Ils arrivèrent à la Factorie de York et là trouvèrent quatre des principaux associés de la compagnie du Nord-Ouest qui étaient retenus en prison par leurs rivaux. Comme ces hommes avaient passé un grand nombre d'années dans la région de la Mackenzie, Franklin put obtenir d'eux beaucoup de renseignements précieux. Après quelques jours passés à York, l'expédition partit de là en canot et fit 650 milles sur la rivière Saskatchewan pour atteindre le comptoir de Cumberland où elle passa le premier hiver. L'été suivant, l'expédition renforcée d'un certain nombre de voyageurs canadiens partit vers le nord en canots et atteignit Fort-Chipewyan sur le Grand Lac des Esclaves avant que la neige ne fut fondue. L'expédition, composée maintenant de vingt-cinq personnes, quitta le Fort-Chipewyan avec seulement un jour de vivres et une quantité totalement insuffisante de munitions. Voyageant par la rive nord du lac, l'expédition s'augmenta encore d'une bande de Sauvages du Cuivre (*Copper Indians*) et tous se rendirent au Fort-Entreprise, bâti au bord des Terres Stériles, par 64° 30′ de latitude N. La distance totale parcourue durant la campagne avait été de 1,350 milles. Le chevreuil était abondant durant l'hiver, mais il manqua au printemps, si bien qu'on repartit à travers le désert sans aucune provision de nourriture sauf ce qui pouvait de jour en jour tomber sous les coups des chasseurs. La distance de Fort-Entreprise à l'embouchure de la rivière Coppermine est de 334 milles. Les 120 premiers milles furent parcourus en traînant les canots et le matériel sur la neige; le reste fut fait en canots et l'on atteignit l'embouchure de la rivière le 21 juillet. On se dirigea alors vers l'est, pour relever les rives du goulet de Bathurst et le golfe du Couronnement jusqu'à la Pointe Turnagain, par 68° 19′ lat. N. et 109° 25′ long. O. Une tempête de neige retint là les canots durant plusieurs jours et il fallut battre en retraite

quand le temps se modéra. On reprit donc la route le long de la côte jusqu'à la rivière de Hood et on remonta ce cours d'eau sur une courte distance. L'équipement de l'expédition était réduit à la plus petite des boussoles et on s'orienta par terre sur le Fort-Entreprise, à travers une neige profonde. Le gibier était très rare et les souffrances du voyage commencèrent à se faire sentir sur les membres les plus faibles de l'expédition, et il en résulta, comme nous l'avons dit, la mort de plus de la moitié par le froid et la famine. Les survivants furent secourus par des Sauvages, le 4 novembre, et atteignirent le comptoir de la Baie d'Hudson au Grand Lac des Esclaves le 11 décembre, puis rentrèrent en Angleterre en octobre 1822.

En 1825-27, le capitaine sir John Franklin reprit ses explorations des côtes arctiques de l'Amérique dans des conditions bien plus favorables. Les compagnies rivales s'étaient maintenant fusionnées et formaient une seule compagnie puissante, ayant l'autorité absolue sur les naturels et capable de rendre de précieux services à une expédition qui voudrait pousser ses explorations dans l'extrême nord. Franklin, profitant de sa triste expérience passée fit préparer d'avance une forte provision de pemmican que l'on emmagasina au Fort-Chipewyan. Le voyage d'Angleterre se fit par Montréal et les Grands Lacs. Après avoir hiverné au Grand-Lac de l'Ours (*Great Bear Lake*), Franklin descendit la Mackenzie jusqu'à son embouchure et releva ensuite la côte occidentale jusqu'au récif du Retour (*Return reef*), dépassant l'extrémité septentrionale des montagnes Rocheuses, ne laissant que 160 milles de côte non relevée entre le point atteint le plus éloigné et la pointe Barrow où, la même année, le capitaine Beechey s'était rendu en bateau, par le détroit de Behring.

Tandis que Franklin exécutait ce travail avec une moitié de son expédition, l'autre moitié, commandée par le Dr Richardson et le lieutenant Kendall explorait la côte entre les embouchures des rivières Mackenzie et Coppermine. Ces relevés complétaient l'exploration du détroit de Behring au golfe du Couronnement sauf un intervalle de 160 milles entre le récif du Retour et la Pointe Barrow, ce qui constituait en tout le relevé de soixante degrés de longitude. La limite orientale de ces

relevés était chevauchée de six degrés de longitude par les découvertes de Parry dans le nord et il ne fallait plus que trouver un chenal allant du nord au sud pour les relier et achever ainsi le passage tant cherché du nord-ouest.

Le capitaine John Ross, désireux d'effacer le blâme que lui avait valu son échec antérieur et pourvu par sir Félix Booth d'un navire bien armé, la *Victory*, de 160 tonneaux, partit en 1829, avec l'intention de chercher un passage par le goulet du Régent. Le vaisseau fut pris dans les glaces et finalement abandonné dans le havre de Victoria, sur la côte ouest du goulet du Régent, presque en face du détroit de Fury et d'Hecla. Cette expédition fut remarquable par le nombre d'hivers qu'elle passa dans le cercle Arctique, trois à bord du *Victory* et le quatrième sur la plage de la Fury où les provisions soigneusement emmagasinées par Parry empêchèrent l'équipage de mourir de faim. A la fin, l'expédition s'échappa de la glace dans ses propres chaloupes et fut recueillie par un baleinier dans le détroit de Lancaster. Sir John Ross fit le levé des rives avoisinant ses quartiers d'hiver et nomma la partie inférieure du goulet du Régent: le golfe de Bothia.

Les découvertes principales furent faites par le lieutenant James Clark Ross, qui, au cours de longs trajets en traîneaux suivit une partie des rives de l'île du Roi Guillaume (*King William island*) et de la rive occidentale du golfe de Bothia jusqu'au pôle magnétique; ainsi que les rives de la baie du Lord Maire et ses environs dans le golfe de Bothia. Pendant la retraite vers la plage de la Fury, on coupa plusieurs fois la baie de Brentford sans remarquer le détroit de Bellot.

On était très inquiet en Angleterre des deux hivers passés sans nouvelles du *Victory* et le capitaine Back fut équipé par souscription publique pour descendre la rivière au Poisson (*Fish river*) jusqu'à son embouchure et là, si c'était possible, se servir des Sauvages pour porter secours à l'équipage du *Victory*. Back passa l'hiver de 1834 au Grand Lac des Esclaves et l'hiver suivant traversa la ligne de faîte et descendit dans un gros bateau la rivière au Poisson jusqu'à son embouchure. Ayant alors été informé par un messager venu d'Angleterre de l'heureux retour de Ross, il se borna au travail de

géographie et suivit l'estuaire de la rivière jusqu'au cap Britannia d'un côté, et de l'autre jusqu'à la pointe Richardson, ne laissant qu'un court espace entre la limite septentrionale de son travail et le point méridional atteint par James Ross dans son trajet en traîneau. Comme résultat de ce voyage il ne restait plus que 160 milles à l'ouest de la Mackenzie et treize degrés de longitude entre la pointe de Turnagain de Franklin et le golfe de Bothia, pour compléter le passage du Nord-Ouest.

La compagnie de la baie d'Hudson entreprit alors de combler ces intervalles de littoral non relevés et envoya une expédition dirigée par Peter Warren Dease et Thomas Simpson, arpenteur expert. La section de l'ouest fut complétée en 1837. En 1838-39, la portion orientale entre la pointe Turnagain et l'estuaire de la Grande-Rivière au Poisson fut relevée par les mêmes explorateurs intrépides, sans avoir perdu un seul homme et sans avoir éprouvé d'autres embarras que ceux qui sont inhérents à un séjour dans la région arctique. Les voyages en bateau, grâce auxquels ces levés purent être achevés furent les plus longs qu'on eût jamais entrepris dans les eaux artiques, et embrassaient soixante-deux degrés de longitude entre la pointe Barrow et la rivière Castor et Pollux, le point le plus oriental atteint par Simpson. En suivant la côte dans la direction de l'est, Simpson a relevé le côté nord de l'île de Victoria et le côté sud de l'île du Roi Guillaume.

Malheureusement, l'avancement de la saison ne permit pas à Simpson de relier l'embouchure de la Grande Rivière du Poisson avec le goulet du Régent ou avec la mer du Roi Guillaume. La compagnie de la baie d'Hudson résolut d'achever ce travail et choisit à cette fin, en 1845, le Dr John Rae. Le Dr Rae partit en bateau de Fort-Churchill pour atteindre la baie de Repulse où il passa l'hiver en nourrissant son expédition uniquement avec les produits de son habileté à la chasse. L'été suivant il portagea ses bateaux par un grand nombre de lacs à travers l'isthme de Rae jusqu'au fond de la baie de la Commission (*Committee bay*) et releva la partie méridionale du golfe de Bothia jusqu'au détroit de Fury et d'Hecla du côté est et jusqu'à la baie du Lord Maire, du côté ouest, prouvant ainsi

qu'une terre ayant une largeur de quatre degrés de longitude existait entre le golfe de Bothia et la baie orientale de la mer explorée par Dease et par Simpson. Le Dr Rae retourna avec ses bateaux à la Factorie d'York dans l'automne de 1847 sans avoir perdu un seul homme de son expédition.

En 1834, le capitaine Lyon, montant le *Griper*, tenta vainement de compléter le travail de Parry et son propre travail, dans le chenal de Fox. Il quitta l'Angleterre le 20 juin, contourna l'île Southampton le 30 août et remonta le Roe Welcome où de furieuses tempêtes l'assaillirent. Il atteignit le goulet Wager le 12 septembre et en chassant devant une tempête perdit ses deux ancres et son bateau commença à prendre l'eau. En cet état, il ne pouvait mouiller nulle part et fut obligé de revenir immédiatement en Angleterre.

Le capitaine Back essaya encore, en 1836, de continuer le travail de Parry dans cette région. Il commandait la *Terror* et partit d'Angleterre le 14 juin. Le 1er août il était dans la glace épaisse au large de l'île Résolution. Le 23, il se frayait un chemin dans la glace épaisse sur le côté est de l'île de Southampton et finalement, il atteignit presque la baie de Repulse, où il espérait hiverner, mais il fut rejeté tard dans le mois de septembre jusqu'en arrière du cap Comfort, au milieu du chenal de Fox où le vaisseau fut pris par les glaces et dériva tout l'hiver, à la merci du vent, de la marée et de la glace. Vers la fin de février le champ de glace se brisa et le vaisseau se trouva pris dans un arête de pression qui s'était formée entre deux grands morceaux du champ brisé. De cette façon le vaisseau continua à être ballotté et serré jusqu'au 16 mars où un serrement extraordinairement fort souleva le vaisseau et l'abandonna au sommet d'un grand massif de glace formé par l'empilement de morceaux entassés les uns sur les autres. Le *Terror* resta encastré dans ce massif de glace et dériva avec lui jusqu'à ce qu'il fût dégagé, le 13 juin, près de l'île Charles, dans le détroit d'Hudson. Malgré la sévérité de l'expérience subie par le vaisseau, Back s'arrangea pour le recalfater et le réparer de façon à atteindre les côtes d'Irlande, mais là il dut jeter le navire à la côte, pour éviter de couler.

Durant neuf ans après le désastreux voyage de Back l'amirauté ne tenta plus d'autres explorations arctiques. En 1845, elle arma l'*Erebus* et la *Terror* avec des provisions pour trois ans et les munit des appareils les plus perfectionnés de chauffage et de ventilation et de tout ce qui pouvait assurer l'hygiène et le confort des équipages. Le commandement de l'expédition fut confié à sir John Franklin et le capitaine Crozier, de la *Terror*, commandait en second. Les autres officiers avaient été soigneusement choisis parmi les officiers subalternes les plus brillants et les plus énergiques de la marine britannique; les matelots et les sous-officiers étaient aussi les meilleurs qu'on pût trouver. Les équipages, en quittant l'Angleterre s'élevaient à cent trente-quatre personnes dont cinq furent rapatriés du Groënland, ce qui en laissait cent vingt-neuf à bord des navires quand ils pénétrèrent dans le détroit de Lancaster et furent aperçus pour la dernière fois. On ignora pendant longtemps ce qu'il était advenu de l'expédition, bien que le gouvernement britannique n'ait épargné aucune dépense pour tenter de secourir les malheureux équipages et même, quand tout espoir de salut fut perdu, pour obtenir la preuve de leur mort. En plus des expéditions de secours officielles, il en partit d'autres dues à l'initiative particulière et armées soit par lady Franklyn, soit à l'aide de ses appels à la sympathie publique, en vue de procurer une preuve irréfutable du sort terrible éprouvé par son malheureux mari et par ses compagnons. L'Amérique se joignit à l'Angleterre pour essayer de secourir l'expédition et envoya un certain nombre de vaisseaux avec les autres qui se rendaient sur les lieux; la France envoya deux braves officiers, dont l'un, le lieutenant Bellot, périt au cours des recherches. Comme les conditions dans lesquelles se faisaient les recherches étaient excessivement difficiles et hasardeuses, on dépensa beaucoup de temps et d'énergie, et beaucoup risquèrent et même perdirent la vie. Douze années s'écoulèrent avant que McClintock trouvât des preuves indiscutables de la perte complète des vaisseaux et de la mort de tous les équipages. Durant ce temps, pas moins de vingt-cinq vaisseaux et de cinq expéditions par terre avaient amené dans l'Arctique des chercheurs acharnés, qui, en même temps qu'ils s'occupaient de secourir les équipages de l'*Erebus* et de la Terror, explo-



A l'île Beechey.

raient tout le littoral septentrional de l'Amérique et les rives des îles arctiques avec un soin minutieux imposé par la délicatesse de leur mission. C'est à ces expéditions de recherches qu'est due en grande partie notre connaissance intime de l'Amérique arctique; et quand les recherches furent terminées, il ne restait plus à examiner à l'avenir que les îles les plus septentrionales.

Avant d'entrer dans le travail des expéditions de recherches, il est bon de suivre l'œuvre et le sort de l'expédition de Franklin. Ses instructions étaient d'entrer dans le détroit de Lancaster et une fois dans les environs du cap Walker de pénétrer au sud et à l'ouest, aussi directement que possible jusqu'au détroit de Behring. La traversée paraît s'être faite promptement jusqu'au chenal de Wellington que les vaisseaux remontèrent jusqu'aux soixante-dix-septième degré de latitude et qu'ils redescendirent ensuite, sur le côté ouest de l'île de Cornwallis, retournant ensuite vers l'est hiverner à l'île Beechey. On y a trouvé beaucoup de traces de leur séjour d'hiver, comme emplacements d'ateliers, forge, observatoire. On a trouvé empilées en monticules plus de 700 boites vides marquées "Goldner's Patent" et d'un autre côté on a trouvé aussi une grande quantité de boîtes semblables fournies à la marine qui étaient pourries et ont été condamnées. C'est probablement ce qui était arrivé aux boites laissées à l'île Beechey et ce qui avait accéléré la famine. Trois matelots moururent durant l'hiver et furent ensevelis sur l'île. Les informations subséquentes sur le sort de Franklin furent recueillies dans un court journal trouvés en 1859 par McClintock sur l'île du Roi Guillaume. Ces notes se lisent comme suit: "Lieutenant Graham Gore et M. Charles F. de Vaux, second, ont quitté les vaisseaux lundi le 24 mai 1847, avec six hommes (pour déposer ces papiers sur l'île du Roi Guillaume)"—Les vaisseaux de Sa Majesté l'*Erebus* et le *Terror* ont hiverné sur la glace par 70° 5′ lat. N. et 90° 23′ long. O. Ils avaient hiverné en 1846-47 aux îles Beechey, par 74° 43′ 28″ lat. N. et 91° 31′ 15″ long. N., après avoir remonté le chenal Wellington jusqu'au 77° lat. et être revenus le long de la rive ouest de l'île Cornwallis. (Sir) John Franklin, commandant de l'expédition.

Tout va bien." Ceci était le rapport primitif et une douloureuse addition y fut faite le 25 avril 1848 après un autre hiver passé sur la glace. Voici l'addition: "—(1) 848. Les vaisseaux de S.M. l'*Erebus* et le *Terror* ont été abandonnés le 22 avril, à 5 milles N.N.O. de cet endroit—(a)yant été pris dans les glaces depuis le 12 septembre 1846. Les officiers et les équipages consistant en 105 hommes sous le commandement du —taine F. R. M. Crozier sont débarqués là par 69° 37' 42" de lat. et 98° 41' de longitude—papier a été trouvé par le lt Irving sous le cairn qu'on suppose avoir été construit en 1831 par sir John Ross à 4 milles au nord, où il avait été déposé par feu le commandant Gore en juin 1847. Mais on n'a pas retrouvé le pilier de sir James Ross et le papier a été transporté en cet endroit qui est celui où s'élevait le pilier de sir J. Ross. Sir John Franklin est mort le 11 juin 1847 et les pertes totales par décès dans l'expédition ont été jusqu'à ce jour de 9 officiers et 15 hommes. F. R. M. Crozier, capitaine et plus ancien officier part demain 26 pour la rivière du Back's-Fish. James Fitzames, capitaine H.M.S. *Erebus*."

On peut résumer en peu de mots le reste de cette triste histoire: la distance du lieu où les vaisseaux ont été abandonnés à l'embouchure de la rivière du Poisson est d'environ 250 milles. Les survivants partirent des vaisseaux en tirant de lourdes chaloupes sur des traîneaux. McClintock a retrouvé une de ces chaloupes avec deux cadavres dedans sur la rive ouest de l'île du Roi Guillaume et les Esquimaux lui ont dit que les hommes tombaient et mouraient attelés aux cordes. Les Esquimaux vivant à l'embouchure de la rivière du Poisson disent que quarante hommes blancs à peu près parvinrent en cet endroit et tirèrent, jusqu'à l'île de Montréal, dans l'estuaire, un bateau que les naturels trouvèrent et mirent en morceaux. Les derniers survivants moururent peut après l'arrivée des oiseaux d'été. Il est bien douteux qu'ils eussent pu, même s'il leur était resté quelque force, parcourir le millier de milles de désert qui les séparaient du poste le plus rapproché sur le Grand lac des Esclaves; en tout cas, ils auraient essayé de le faire.

Il est impossible, dans ce rapport, de faire plus que citer les nombreuses expéditions de recherches et de résumer le travail géographique qu'elles ont accompli.

1847-50.—Sir John Richardson et Dr Rae, par terre et le long du littoral, en bateaux, de l'embouchure de la Mackenzie à celle de la Coppermine.

1848-50.—Capitaine Thomas Moore, de H.M.S. *Plover*, et capitaine Henry Kellett, de H.M.S. *Herald*, et Robert Shedden dans le yacht *Dawson*, exploration à la mer de Behring.

1848-49.—Capitaine sir James Clark Ross, de H.M.S. *Entreprise*, et capitaine E. J. Bird, de H.M.S. *Investigator*, voyage au détroit de Lancaster.

1849-50.—James Saunders, commandant H.M.S. *North Star*, voyage au détroit de Wolstenholme et au goulet de Ponds.

1849.—Dr R. A. Goodsir, sur l'*Advice*, baleinier, voyage à la baie de Baffin.

1849.—Lieutenant W. J. S. Pullen, de H.M.S. *Herald* voyage en bateau du détroit de Behring à la Mackenzie.

1850-51.—Le lieutenant De Haven, de la Marine américaine, à bord de l'*Advance*; S. P. Griffin, de la Marine des Etats-Unis, sur la *Rescue*; le capitaine Horatio Austin, de H.M.S. *Resolute*; le capitaine Emmaney, de H.M.S. *Assistance*; William Penny, commandant le *Lady Franklin*, aux ordres de l'Amirauté ; Alexander Stewart, commandant la *Sophia*, aux ordres de l'Amirauté; le contre-amiral sir John Ross, sur le yacht *Felix*, armé aux frais de la Compagnie de la baie d'Hudson, exploration de tout le détroit de Lancaster.

1850.—Capitaine C. C. Forsyth, de la M.R., commandant le *Prince-Albert*, appartenant à lady Franklin, voyage au goulet du Régent.

1850-54.—Commandant Robert M'Clure, de H.M.S. *Investigation*, voyage au détroit de Behring, à l'île de Bank et au détroit de Lancaster. L'équipage abandonna le navire et en marchant sur la glace jusqu'à l'île Beachey, accomplit le passage septentrional du nord-ouest.

1850-55.—Capitaine Richard Collison, C.B., du H.M.S. *Enterprise*, voyage au détroit de Behring, à l'île de Banks et le long du chenal continental jusqu'à la baie de Cambridge dans l'île Victoria, près de l'île du Roi Guillaume.

1851.—Dr John Rae, employé par l'amirauté, a descendu la Coppermine et suivi l'île Victoria en montant jusqu'à la latitude de l'extrémité septentrionale de l'île du Roi Guillaume, dans le détroit de Victoria.

1851-52.—William Kennedy, capitaine du *Prince-Albert*, appartenant à lady Franklin, voyage au goulet du Régent, au détroit de Bellot et à l'île du Prince de Galles.

1852.—Capitaine Charles Frederick, de H.M.S. *Amphitrite*, au détroit de Behring.

1852.—Capitaine Edward A. Inglefield, sur l'*Isabel*, vaisseau de lady Franklin, au détroit de Lancaster.

1852-55.—Capitaine Rochfort Maguire, de H.M.S. *Plover*, au détroit de Behring.

1852.—Dr R. McCormick, excursion en bateau au chenal de Wellington.

1852-54.—Capitaine sir Edward Belcher, C.B., sur H.M.S. *Assistance*, au chenal de Wellington.

1852-54.—Capitaine Henry Kellett, C.B., de H.M.S. *Resolute*, au détroit de Lancaster et aux îles de Melville et Banks.

1852-54.—Capitaine Francis Leopold M'Clintock, de H. M.S. *Intrepide*, au détroit de Lancaster et à l'île du Prince-Arthur.

1852-54.—Capitaine W. S. J. Pullen, de H.M.S. *North Star*, à l'île Beechey.

1853.—Capitaine William H. Fawckner, commandant le transport *Breadalbane*, à l'île Beechey; le vaisseau a été écrasé dans les glaces et a coulé.

1853.—Capitaine E. A. Inglefield, de H.M.S. *Phœnix*, et lieutenant Elliot, du vaisseau-magasin *Diligence*, à l'île Beechey.

1853.—Dr John Rae, aux ordres de l'amirauté, par sleigh jusqu'à l'île Victoria, et voyage en navire au détroit de Victoria.

1854.—Capitaine E. A. Inglefield, de H.M.S. *Phœnix*, et commandant Jenkins, de H.M.S. *Talbot*, à l'île Beechey.

1853. Dr John Rae, aux ordres de l'Amirauté, par sleigh la compagnie de la baie d'Hudson, à la baie de Repulse et sur le côté est de l'île du Roi Guillaume, qui apporta le premier la nouvelle de la perte de l'*Erebus* et de la *Terror* et de leurs équipages complets.

1853-55.—Dr Elisha Kent Kane, de la Marine des Etats-Unis, au détroit de Smith, au glacier d'Humboldt et à la terre de Grinnell.

1855.—John Anderson, facteur en chef de la compagnie de la baie d'Hudson, voyage en canot, pour descendre la Grande Rivière du Poisson jusqu'à l'île de Montréal et la Pointe Ogle, qui a fourni de nouvelles reliques de l'*Erebus* et de la *Terror*.

1857-59.—Capitaine F. L. McClintock, M.R., sur le *Fox*, yacht de lady Franklin, au détroit de Peel, goulet du Régent, détroit de Bellot, île du Roi Guillaume et île Montréal, a rapporté des informations précises sur le sort de l'*Erebus* et de la *Terror* et un court récit de leur aventure.

La liste qui précède est empruntée au livre de sir John Richardson, "The Polar Regions", et donne un état concis des nombreuses expéditions à la recherche de ces infortunés vaisseaux. On [illegible] récits de la plupart de ces expéditions dont l[illegible] souffrances sont racontées d'une façon toute n[illegible] essayer d'exciter les sympathies et l'on doit un grand honneur à la mémoire de ces hommes qui, la plupart volontairement, ont encouru de graves dangers en tentant d'arracher leurs compatriotes à la mort terrible de la faim dans les régions inaccessibles de l'Arctique. Beaucoup ont succombé, d'autre ont dérivé des hivers entiers sur des vaisseaux écrasés entre les bancs de glace de l'implacable Arctique; d'autres enfin ont voyagé au sein des hivers du nord, avec ses jours interminables, ses nuits au froid intense, ayant simplement une tente sans feu pour les abriter de la

mort durant les tempêtes qui balayent les régions dénudées; tous ont fait leur devoir et ont été fidèles jusqu'à la mort.

Un résumé fait après que les recherches furent terminées établit ainsi la longueur du littoral qui a été examiné par les différentes expéditions de recherche: Sir James Ross, en 1849 a exploré 990 milles du littoral sur le côté est du détroit de Peel, dans le détroit de Lancaster et le goulet du Régent; le capitaine Austen a fait 6,087 milles; sir Edward Belcher et le capitaine Kellett, 9,432 milles; sir Robert McClure, 2,350 milles; le capitaine Colson, dans son voyage à la baie de Campbell et le Dr Rae, sur les mêmes côtes, a parcouru 1,030 milles, ce qui fait en tout 21,500 milles de littoral examinés dont 5,780 milles étaient inconnus antérieurement. Dans ce résumé les recherches des expéditions américaines sont omises ainsi que les expéditions particulières de lady Franklin qui auraient ajouté considérablement au total. L'amiral sir F. L. McClintock a évalué les sommes d'argent dépensées par le gouvernement britannique en explorations arctiques, y compris l'armement de l'*Erebus* et de la *Terror*, à £272,000 et pour les expéditions de secours et de recherches, à £675,000; à ceci, il faut ajouter l'argent souscrit pour des expéditions particulières et qui s'élève à £35,000. Les expéditions équipées aux Etats-Unis, la plus grande partie par souscriptions particulières, ont coûté plus de £250,000. L'amiral McClintock a de plus évalué que le nombre de milles parcourus par les expéditions en traîneau seulement, sur la glace et la neige a été d'environ 43,000 milles. Son opinion à l'égard de la valeur économique et scientifique des explorations arctiques est la suivante: " Les avantages ont été indubitablement très considérables à l'industrie de la pêche à la baleine; elles ont ouvert tout le nord et l'ouest du détroit de Davis et le détroit d'Hudson, ainsi que le nord du détroit de Behring. La valeur seule de ces pêcheries se monte à plusieurs millions de livres sterling, qui sont entrés dans les poches des commerçants anglais et américains. Les résultats scientifiques ont été très divers et très importants dans plusieurs branches, particulièrement pour le magnétisme, la météorologie, la marégraphie, la géographie, géologie, botanique et zoologie qui ont tous réalisé de grands progrès. L'influence de l'impulsion

donnée à la marine a été énorme; nous pourrions enfin armer et diriger une expédition avec des officiers de marine anglais."

L'exploration du détroit de Smith, le goulet septentrional qui mène à la baie de Baffin fut commencée pendant la recherche de Franklin. En 1852, le capitaine Inglefield quitta l'Angleterre dans la goëlette à hélice *Isabel* avec l'intention d'explorer les profonds goulets septentrionaux de la baie de Baffin pour y trouver des traces de Franklin et dans l'espoir d'atteindre la Mer Libre du Pôle par le détroit de Smith. Le cap Farewell fut signalé le 30 juillet et le cap York le 23 août, et l'on aperçut dans les environs un grand nombre de naturels. A North-Omenack on trouva beaucoup de caches de viandes et d'habillement d'hiver appartenant aux naturels. Le 26, le cap Alexander, le point le plus éloigné qu'ait aperçu Baffin, était dépassé et la mer était libre au nord. Le 27, il atteignit le 70° 21′ de latitude nord, cent quarante milles plus loin qu'aucun navigateur antérieur. Une forte tempête du nord et l'abaissement de la température l'obligèrent à battre en retraite vers le sud et, en route, il pénétra dans le détroit de Jones qu'il explora jusqu'au 76° 11′ lat. N. et 84° 10′ longitude Ouest. Puis, il pénétra dans le détroit de Lancaster et visita l'île de Beechey; après quoi, prenant la route du retour, il ne retraversa le cercle arctique que le 12 octobre.

En 1853, le Dr Elisha Kent Kane partit de New-York sur le brick *Advance* armé par Henry Grinnell et George Peabody pour aider à la recherche de Franklin. L'*Advance* pénétra dans le détroit de Smith le 7 août et après avoir couru bien des dangers et eu bien des difficultés avec la glace, il mouilla dans la baie de Rensselaer dont il ne devait plus jamais sortir. Cet hivernage était à 120 milles à peu près au nord de tous ceux qui avaient été atteints antérieurement et était situé par 78° 38′ de latitude et 70° 40′ de longitude. Kane borna ses explorations au côté du détroit qui est sur le Groënland et il atteignit en personne le bord méridional du grand glacier de Humboldt, tandis que le Dr Hayes, chirurgien du Dr Kane, traversait le bassin de Kane jusqu'aux environs des caps Fraser et William Morton, sur la côte du Groënland, dépassait le glacier de Humboldt et atteignait le 80° 35′ de longitude aux environs du cap

Constitution, où du haut d'une élévation de 500 pieds, il aperçut l'eau libre dans le chenal de Kennedy jusqu'à perte de vue dans la direction du nord. En juillet 1854, la glace étant toujours solide, Kane essaya d'atteindre l'île Beechey où il savait pouvoir trouver de l'assistance mais il fut obligé de revenir avant d'avoir atteint le cap Parry. A la fin d'août, Hayes et huit autres membres de l'équipage quittèrent le navire dans l'intention de se rendre à l'établissement danois d'Upernivick; ils revinrent en décembre presque morts de froid et de faim. Le vaisseau fut officiellement abandonné le 20 mai suivant et le 27 de juin les embarcations furent mis à l'eau, dans l'eau libre près du cap Alexandre. On doubla le cap York, le 21 juillet et l'expédition grandement réduite en nombre arriva le 6 août à Upernivik.

Le Dr I. I. Hayes fut le suivant à essayer d'atteindre la mer supposée libre par le détroit de Smith. Il quitta Boston sur la goëlette *United States* le 7 juillet 1860, et le 12 août il arriva à Upernivick où il ajouta six naturels à son équipage, ce qui le porta au total de vingt et un. Hayes eut à affronter une succession de tempêtes du nord, au large du cap Alexandre et fut obligé d'hiverner au sud de l'île Littleton dans le fiord de Foulke, par 78° 18′ de latitude nord. Il essaya d'abord d'explorer le côté du Groënland, mais fut obligé d'y renoncer à cause de la rigueur de la glace. Il décida alors de traverser le bassin de Kane et de suivre la côte occidentale vers le nord. Il prit trente-huit jours pour traverser les soixante-dix milles entre le navire et le cap Hawkes, après quoi, prétend-il, six jours de voyage l'amenèrent au cap Luber, situé à 170 milles au delà du cap Hawkes. Ceci est évidemment une erreur. Le navire put sortir des glaces le 10 juillet et comme le passage du nord était barré par la glace solide, Hayes passa du côté ouest et avant de rentrer explora la côte vers le sud, du cap Sabine au cap Isabelle. Il obtint ainsi la gloire d'être le premier blanc qui ait parcouru les rives de l'île Ellesmere.

L'expédition suivante au détroit de Smith était commandée par Charles F. Hall, du *Polaris*. Hall avait antérieurement passé deux ans parmi les naturels à la baie de Frobisher dont la carte est due à ses travaux. Au retour de son premier

voyage, il se rendit sur un baleinier au Roes Welcome, où encore il vécut avec les naturels et à leur façon pour tâcher de recueillir les livres de bord et autres documents de l'*Erebus* et de la *Terror*. Il passa quatre hivers dans la région avant de pouvoir atteindre les rives méridionales de l'île du Roi Guillaume; mais il échoua dans ses recherches. Hall tint, pendant son voyage, un journal volumineux; il prit des observations météorologiques et géographiques. Ses instruments, cependant, ne paraissent pas avoir été des meilleurs et Hall semble s'en être beaucoup rapporté aux assertions des naturels, confiance dont ceux-ci ont souvent abusé, et un grand nombre de ses informations n'ont pas grande valeur.

Pour en revenir à l'expédition du *Polaris*, armé par le gouvernement des Etats-Unis pour atteindre le pôle Nord: elle partit de New-York le 29 juin 1871, avec un équipage de vingt-trois hommes qui s'augmenta de dix groënlandais. On traversa la baie de Melville en trente-quatre heures, et, le détroit de Smith se trouvant libre de glace, on eut l'avantage d'une traversée presque sans arrêt par le bassin de Kane et le chenal de Kennedy, si bien que l'océan polaire fut atteint le 31 août, par 82° 11′ de latitude au nord-ouest du havre de Repulse où, la glace arctique très épaisse et ancienne, empêcha d'avancer. Revenant au sud, le *Polaris* alla hiverner au havre de Dieu-Merci (*Thank God harbour*). Hall, en octobre, atteignit le cap Brevoort, mais mourut soudainement, peu après son retour, et cette calamité mit un temps d'arrêt aux tentatives pour atteindre le Pôle. On fit quelques explorations au commencement du printemps avant de se décider à revenir. En descendant du sud, le vaisseau fut pris dans la glace, dans le chenal de Kennedy, le 14 août, et resta arrêté dans le banc jusqu'au 15 octobre, date à laquelle une tempête furieuse brisa le banc, en vue de l'île de Northumberland, et démolit presque le bateau en se brisant. Quand cet événement survint plusieurs des membres de l'expédition qui étaient sur la glace débarquant des provisions, furent abandonnés et dérivèrent au sud pendant 1,500 milles, sur la glace; ils furent enfin recueillis par la *Tigress*, au large du Labrador, le 30 avril 1872. Le vaisseau fut échoué à l'anse du Bateau de Sauvetage (*Life*

*Boat Cove*) et le reste de l'équipage hiverna en toute sécurité dans une maison bâtie avec les restes de l'épave. Durant l'hiver, on construisit deux bateaux, dans lesquels l'expédition partit pour battre en retraite sur Upperniviek, où elle fut heureusement recueillie par un steamer de secours, aux environs du cap York.

Le gouvernement anglais arma, en 1875, une expédition commandée par le capitaine Georges Nares, de l'*Alert* et le capitaine Stephenson, commandant en second, sur la *Discovery*. Les équipages au complet comptaient cent trente officiers et hommes avec trois naturels, pour conduire les chiens. Les instructions, qui étaient de remonter le détroit de Smith indiquaient que l'objet primordial de l'expédition était d'atteindre la plus haute latitude septentrionale y compris le Pôle Nord, si c'était possible, et d'exécuter l'exploration des côtes adjacentes au lieu d'hivernement. Les navires quittèrent l'Angleterre le 29 mai et atteignirent le cap York, le 25 juillet, après avoir été peu dérangés par la glace. Là, on établit une première série de caches pour les provisions afin de pourvoir à la sécurité des équipages si l'on était obligé d'abandonner les navires et de redescendre au sud sur la glace. Ces caches ne furent pas mises à profit mais restèrent pour les explorations futures et sauvèrent quelques années plus tard les survivants de l'expédition de Greeley.

En partant du cap York pour remonter au nord, la traversée fut une lutte constante contre d'immenses bancs de glace épaisse, si bien qu'on avait déjà atteint le 25 août quand la *Discovery* mouilla pour l'hiver dans la baie de Discovery. L'*Alert* continua et arriva à plage de Floeberg par 80° 25' de lat. N. et 61° 30' de lat. O., et de là dut s'arrêter parce que la route était barrée par la glace ancienne épaisse de la mer Polaire, à laquelle Nares a donné le nom de paléocrystique pour la distinguer de la glace des mers plus septentrionales qui se forme tous les ans. L'*Alert* fut ancrée là pour l'hiver, exposée à l'action d'écrasement et au mouvement de ces bancs solides dans une latitude septentrionale plus élevée que celle atteinte avant lui par aucun autre navire. Des dépôts de provisions furent installés pendant l'automne au moyen d'expéditions en

traîneau et dans le but de servir, le printemps suivant. Le 3 avril, sept traîneaux manœuvrés par trente-trois hommes et officiers quittèrent l'*Alert* pour des explorations dans le nord. Une expédition, aux ordres du commandant Markham, devait pousser au nord sur l'océan gelé; l'autre commandée par le lieutenant Aldrich devait explorer le littoral septentrional de la Terre de Grinnell. Markham, après beaucoup d'efforts et de souffrances, après avoir traîné des sleighs et des bateaux pesants sur de la glace excessivement rugueuse, et avec cinq de ses dix-huit hommes impotents des effets du scorbut, réussit à atteindre sur la glace un point situé par 83° 23' 26" de latitude le plus septentrional qui ait été atteint jusqu'à ce jour. La santé de ses hommes s'empira au cours du voyage de retour et si le lieutenant Parr, n'avait pas, au moyen d'une marche forcée atteint le vaisseau pour demander du secours, tous auraient été probablement pedus; quoi qu'il en soit, un mourut et les onze autres durent être traînés jusqu'au navire.

Le lieutenant Aldrich releva deux cent vingt milles de littoral nouveau atteignant, le 18 mai, Pointe-Albert, par 82° 16' et 85° 33' O. Son expédition souffrant aussi de scorbut n'aurait pas rejoint le navire sans assistance.

Le *Discovery,* durant ce temps, envoya des groupes d'explorateurs sur le terrain. Le lieutenant Archer explora le détroit de Franklin et atteignit le fond du fjord d'Archer. Le lieutenant Beaumont quitta le navire avec deux sleighs et après avoir d'abord visité l'*Alert*, il traversa le détroit de Robeson jusqu'au havre de Repulse sur la côte du Groënland. Il réussit à atteindre avec un seul homme restant, la rive orientale du fjord Sherard Osborne par 82° 20' latitude N. et 50° 45' longitude O., le 20 mai. Ce retour s'opéra dans des conditions désolantes. Beaumont seul avec un homme avaient échappé au scorbut quand on arriva au havre de Repulse. La glace du détroit de Robeson était trop pourrie pour traverser avec son équipage d'invalides et, sans l'arrivée opportune d'un groupe de secours, tous auraient péri. Deux hommes moururent et c'est au prix de grandes difficultés que le reste revint aux navires. En raison du scorbut le capitaine Nares décida sagement qu'il fallait absolument rentrer. La maladie avait atteint pres-

que tous les équipages à l'exception des officiers, mais il est réellement mystérieux qu'elle ait pu causer de tels ravages dans une expédition équipée et approvisionnée avec toutes les précautions possibles contre la maladie ; la seule explication qu'on en puisse donner, c'est que les hommes étaient surmenés, dormaient avec leurs vêtements mouillés et recevaient régulièrement une ration de spiritueux. L'*Alert* partit le 31 juillet de Floeberg beach et, le 9 septembre, les deux vaisseaux atteignaient heureusement la mer libre et repassaient, le 4 octobre, le cercle arctique.

En 1881, le gouvernement des Etats-Unis décida d'établir une station météorologique faisant partie du réseau de stations polaires internationales de la région du détroit de Smith. Le Congrès vota pour cette expédition un crédit de $25 000, somme ridiculement modique, car il ne restait plus que $6,000 une fois l'expédition rendue à son lieu de destination. L'expédition était sous le commandement du lieutenant G. W. Greely et était composée d'officiers et d'hommes de la marine des Etats-Unis, dont aucun n'avait d'expérience antérieure quelconque des explorations arctiques. L'expédition comptant vingt-six personnes partit de Saint-Jean, Terreneuve, par le baleinier à vapeur *Proteus*, le 4 juillet 1881. A Upernivik on ajouta aux équipages deux conducteurs de chiens esquimaux. On n'eut pas beaucoup de mal avec la glace jusqu'à la baie de Discovery où devait être placée la station et après un court délai l'expédition fut débarquée le 11 août. Deux hommes reconnus physiquement impropres au service furent renvoyés dans leurs foyers. Une maison fut construite et tout le temps que l'expédition resta là, les observations furent exécutées régulièrement. Au printemps de 1882, on fit plusieurs voyages en sleighs ; le plus important fut celui du lieutenant Lockwood qui traversa le chenal de Kennedy et poussant au nord-est, le long de la côte du Groënland, dépassa le point le plus septentrional atteint par le lieutenant Beaumont et réussit à atteindre le 83° 23′ de latitude N., le point le plus élevé atteint jusqu'alors. Le *Neptune* essaya de le relever pendant l'été de 1882, mais trouva le détroit de Smith bloqué par les glaces. Le deuxième automne et le printemps furent consacrés à faire des explora-

tions principalement sur l'île Ellesmere. Lockwood essaya de dépasser son dernier record mais il en fut empêché par la glace flottante et l'escarpement des montagnes le long de la côte septentrionale. Comme il ne venait pas de relève et que les provisions commençaient à diminuer on décida de battre en retraite et l'expédition prit la route du sud, le 11 août, dans une chaloupe à vapeur et deux bateaux. La glace épaisse causa beaucoup de difficulté et l'expédition fut obligée d'abandonner ses bateaux le 10 septembre, après avoir été détenue deux semaines dans les glaces. On atteignit la terre le 29 septembre au cap Sabine où l'on construisit un pauvre abri de pierre et de toile où le groupe hiverna. Les provisions consistaient dans le reste des aliments qu'on avait emportés et dans une petite quantité débarquée du *Proteus* après que ce vaisseau eût coulé dans un coup de glace en essayant d'atteindre Greeley quelques semaines auparavant dans la saison. Le gros des provisions provenaient des caches laissées par Nares en 1875. Mais l'exposition aux intempéries avait gâté presque tout ce qui avait été laissé dans les caches. Cependant, leur contenu, même en cet état, aida beaucoup ces pauvres gens affamés; sans cela, ils auraient tous succombé; en tout cas, sept seulement survivaient aux fatigues et à la famine quand le steamer de secours arriva, le 22 juin 1883.

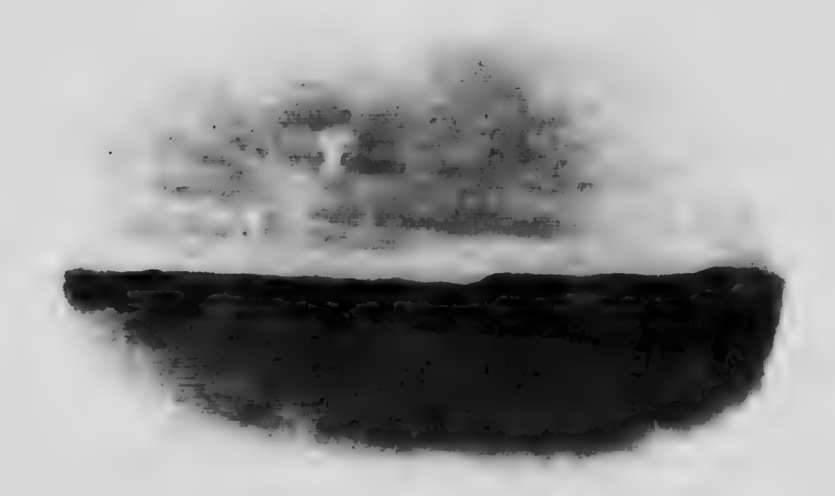
L'œuvre arctique suivante fut le passage du cap de Glace du Groënland par Nansen qui débarqua du côté oriental et avec quelques compagnons réussit à passer au travers des immenses plaines de neige et de glace, pour arriver sur le littoral du côté ouest au sud de Disko.

Le lieutenant R. E. Peary, de la marine des Etats-Unis, passa huit hivers dans les régions qui avoisinent le détroit de Smith. Pendant ces huit années aucun des navires armés pour lui apporter des provisions ne purent pénétrer plus loin que la portion méridionale du détroit de Smith et par suite Peary eut à hâler toutes ses provisions et son matériel sur la glace rugueuse en traîneaux à chiens et à faire ainsi deux cents milles avant d'arriver au point de départ primitif à Beaumont et à Lockwood. Ce fut un embarras des plus graves et la façon virile dont Peary a triomphé de ces obstacles lui fait le plus

grand honneur. Il a réussi non seulement à traverser le cap de Glace du nord du Groënland mais aussi à tracer ses contours septentrionaux loin dans l'est et à établir ainsi la certitude de la nature insulaire de cette terre que l'on avait toujours cru être une péninsule.

La dernière des expéditions au détroit de Smith fut celle que commandait le capitaine Sverdrup sur la célèbre *Fram*. Cette expédition partit dans l'intention d'explorer la partie septentrionale du Groënland, mais trouva le détroit de Smith bloqué par les glaces et la *Fram* fut obligée de passer l'hiver de 1898-99 au cap Sabine où l'expédition de Greeley avait passé son dernier hiver. Dans l'été, des groupes détachés du vaisseau explorèrent le détroit de Hayes et traversèrent l'île d'Ellesmere jusqu'à la côte occidentale. En 1899, le détroit de Smith continua à rester fermé et Sverdrup revint au sud dans l'intention d'explorer le détroit de Jones. Remontant ce chenal avec la *Fram*, il établit ses deuxièmes quartiers d'hiver sur la côte nord du détroit dans un petit fjord de la côte sud de l'île d'Ellesmere. Au printemps suivant on fit au nord et à l'ouest deux longs voyages en traîneaux qui prirent respectivement soixante-seize et quatre-vingt-dix jours. La *Fram* quitta ses quartiers d'hiver le 9 août 1901 et se dirigeant vers l'ouest fut emprisonnée au large de la péninsule de Grinnell jusqu'au milieu de septembre et alors, elle fut encore relâchée et atteignit ses quartiers d'hiver au chenal de Belchar à l'extrémité occidentale du Détroit de Jones. Au printemps de 1902, Sverdrup et Isacksen entreprirent encore deux long voyages qui amenèrent de précieuses découvertes. La *Fram* ne put pas être dégagée et il fallut affronter un quatrième hiver. Sverdrup fit au printemps de 1902 son plus long et plus important voyage et ses compagnons exécutèrent des tournées de moindre importance. Le 6 août, la *Fram* était détachée et retournait en Norvège, après avoir accompli le dernier grand et important travail qui restait à faire dans les arctiques et achevé l'œuvre commencée depuis trois siècles. Les principaux travaux exécutés avaient été : la carte du détroit de Jones et du côté occidental de l'île d'Ellesmere et de deux autres grandes îles par 79° de latitude, s'étendant vers l'ouest jusqu'à 106°

de longitude O., ce qui est la longitude du côté est de l'île Melville, et de plus, il aperçut au sud les îles de Cornwall-nord et de Findlay. A l'ouest et au nord on n'aperçut pas de trace d'existence de terres et l'on trouva la glace arctique ancienne se pressant sur les côtes de ces nouvelles îles septentrionales, si bien que l'on peut maintenant suivre la trace de la pression de la dérive puis la mer de Behring jusqu'à la côte orientale du Groënland.



Anse au Français, baie du Cyrus Field.

## CHAPITRE V.

### LES ILES ARCTIQUES.

On connaît peu de chose de l'intérieur des îles arctiques, même les plus méridionales. Les explorations faites se sont bornées au littoral et quelques lignes isolées seulement ont été tirées par le travers de leur intérieur. Cependant, on a obtenu de cette façon des notions suffisantes pour donner une idée générale de la géographie des lieux, idée qui sera sans doute considérablement modifiée quand les explorations futures auront fourni de plus amples informations.

Grâce au travail accompli par les nombreuses expéditions envoyées au secours du malheureux Franklin et de ses com-

pagnons le littoral de beaucoup des îles les plus septentrionales a été exploré à fond. Le travail laissé inachevé a été virtuellement terminé par l'expédition anglaise de 1875 et par Greely, Peary et Sverdrup.

Les particularités physiques du littoral suivi par le *Neptune* ont été décrites en détail et il est inutile de les répéter ici. Toutes les autres informations au sujet de la géologie de ces terres septentrionales ont été obtenues dans les rapports imprimés des voyageurs arctiques antérieurs et sont employées ici pour donner une idée générale de l'étendue et de la condition physique de ces îles.

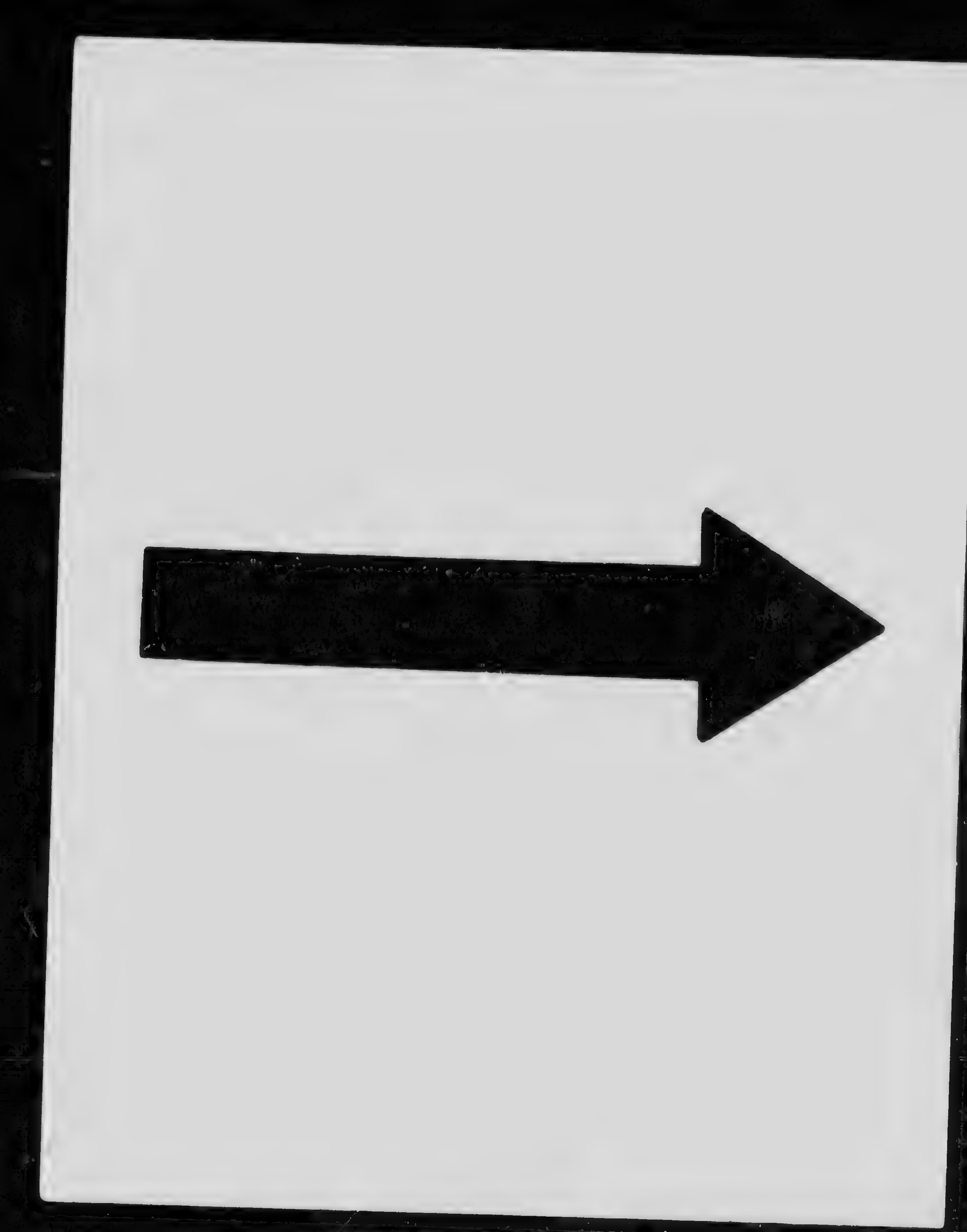
Les îles de l'archipel arctique partent du côté nord de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson, par 62° lat. N. et vont jusqu'au 83° lat. N., distance de 1,500 milles. Leur plus grand prolongement vers l'ouest suit la 73e parallèle, du côté ouest de la baie de Baffin au 125° longitude Ouest, distance de 500 milles.

Les îles, pour plus de facilité, ont été divisées en quatre groupes naturels ainsi disposés:

GROUPE I.—Les îles situées dans les parties septentrionales de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson. Ceci comprend la grande île de Southampton, avec les îles plus petites de Coats, Mansfield, Nottingham, Salisbury, Charles, Akpatok, Résolution et beaucoup d'autres petites îles qui n'ont pas encore de nom.

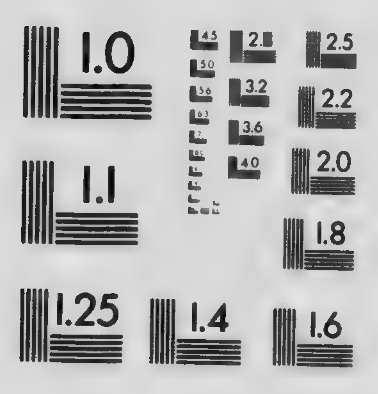
GROUPE II.—Comprend les îles situées entre la baie et le détroit d'Hudson au sud et le détroit de Lancaster au nord, le goulet du Prince Régent, formant la limite occidentale du groupe. La plus grande de toutes ces îles, celle de Baffin, appartient à ce groupe. La seule autre île d'une dimension importante est celle de Bylot; le reste sont des îlots qui bordent ces deux grandes îles.

GROUPE III.—Ce groupe comprend les îles situées à l'ouest du goulet du Prince-Régent et au sud du détroit de Lancaster et de sa continuation occidentale, le détroit de Barrow. Ces îles sont presque inaccessibles parce qu'elles se trouvent à l'ouest et au sud des eaux couvertes de glace du détroit de Lan-



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)






caster, le seul chenal par lequel on puisse y arriver en venant de l'est; et les îles occidentales de ce groupe ne peuvent être atteintes qu'en passant par l'océan Arctique si l'on vient du détroit de Behring, ce qui fait faire un long trajet à l'est des îles. Le groupe comprend les îles de Banks, Victoria, Prince-de-Galles, North-Somerset et Roi-Guillaume.

Groupe IV.—Iles au nord du détroit de Lancaster et du détroit de Barrow. Ce groupe comprend les grandes îles d'Ellesmere et de North-Devon dont les bords orientaux font face à la baie et au détroit de Smith; les îles Parry—Cornwallis, Bathurst, Byam Martin, Melville, Eglinton, Prince-Patrick—toutes sur le côté nord du détroit de Barrow; les îles Sverdrup—Axel, Heiberg, Ellef Ringnes, Amund Ringnes, Roi-Christian et North-Cornwall, situées à l'ouest d'Ellesmere et au nord des îles Parry.

Voici une liste des îles de l'archipel dont la superficie dépasse 500 milles carrés:

| | | Superficie, milles carrés. |
|---|---|---|
| Groupe I.— | Southampton | 19,100 |
| Groupe II.— | Baffin | 211,000 |
| | Bylot | 5,100 |
| Groupe III.— | Banks | 26,400 |
| | Victoria | 74,400 |
| | Prince-of-Wales | 14,000 |
| | North-Somerset | 9,000 |
| | King-William | 6,200 |
| Groupe IV.— | Ellesmere | 76,600 |
| | North-Devon | 21,900 |
| | Bathurst | 7,000 |
| | Cornwallis | 2,700 |
| | Eglinton | 700 |
| | Prince-Patrick | 7,100 |
| | Melville | 16,200 |
| | Axel-Heiberg | 13,200 |
| | Ellef-Ringnes | 4,800 |
| | Amund-Ringnes | 2,200 |
| | King-Christian | 2,600 |
| | North-Cornwall | 600 |
| | Superficie totale | 520,800 |

La configuration et les particularités physiques dépendent de la nature des roches dont elles sont formées; c'est pourquoi nous donnons une courte description géologique de ces régions septentrionales.

Des granites, gneiss et autres roches cristallines très semblables à celles qui forment le système Archéen des régions plus méridionales occupent les rives orientales des îles faisant face à la baie de Baffin et au détroit de Davis, du détroit de Smith à celui d'Hudson. Sur l'île d'Ellesmere ces roches forment une large bande descendant le côté est, des environs du cap Sabine au détroit de Jones, où la frontière occidentale dépasse cinquante milles depuis l'embouchure du détroit. Elles occupent la partie orientale de North-Devon et sur le côté sud remontent le détroit de Lancaster jusqu'à soixante-dix milles de hauteur. Toute l'île Bylot et la partie septentrionale de l'île de Baffin à l'ouest du goulet de l'Amirauté, sont formées de ces roches. Plus des trois quarts de la superficie de la grande île de Baffin sont supportés par des granites archéens et autres roches cristallines, et le côté est de Southampton appartient à cette formation que l'on trouve aussi aux îles Salisbury, Nottingham et Charles, du groupe I.

A l'ouest de cette grande bordure de roches archéennes, il y a un grand bassin qui a été comblé de dépôts de calcaire, grès et autres roches stratifiées appartenant aux formations Paléozoïques ou moyennes de la croûte terrestre. Ces roches remontent du Silurien au Carbonifère.

Les roches inférieures, consistant surtout en calcaire sont les plus répandues. Elles s'étendent au sud et à l'ouest bien au delà des limites embrassées dans ce rapport. On ne trouve pas de roches plus récentes que ces calcaires Siluriens au sud du détroit de Lancaster et du détroit de Barrow, sauf dans la partie septentrionale de l'île de Banks à l'extrême ouest de l'archipel. Ces roches de l'époque Dévonienne et Carbonifère occupent les îles Parry et les parties occidentales et septentrionales d'Ellesmere et contiennent en beaucoup d'endroits de bons gisements de charbon.

Une série encore plus récente de roches appartenant au Mésozoïque se trouvent le long du bord occidental des îles

Ellesmere et Sverdrup. Des lambeaux isolés de l'époque Tertiaire postérieure se rencontrent probablement aussi le long du littoral septentrional et oriental de l'île de Baffin et présentent une importance en ce qu'ils sont associés à des gisements de lignite. On a trouvé de petites étendues de cette époque dans les îles Parry et sur la partie occidentale de l'île Banks.

Dans ces îles septentrionales le pays supporté par les roches cristallines archéennes ressemble beaucoup, comme caractère physique, aux étendues analogues des régions plus méridionales. Là où se rencontrent ces roches, le littoral est généralement très accidenté de baies et de promontoirs irréguliers. Les rives sont souvent frangées d'îles rocheuses et le fond de l'eau adjacent présente des tendances à être inégal. La terre s'élève rapidement en partant du littoral pour former un plateau ou table irrégulier dont le niveau général est dérangé par des arêtes de collines arrondies qui dépassent rarement de plus de quelques centaines de pieds l'horizon général. L'altitude du plateau oscille entre quelques centaines de pieds et une altitude extrême de près de cinq mille pieds.

Dans les parties septentrionales la surface de ce plateau Archéen est généralement recouverte d'une chappe de glace épaisse qui n'est percée que par les collines les plus hardies. Les vallées qui descendent au littoral depuis la chappe de glace sont comblées par de grands glaciers qui se projettent jusque dans les baies où ils envoient de grands icebergs. En même temps que les icebergs deviennent plus minces dans les parties plus méridionales, les glaciers deviennent moins actifs; généralement, ils se terminent sans atteindre la mer et par suite ne forment pas d'icebergs.

Le pays formé de calcaires et d'autres roches paléozoïques diffère au point de vue physique de celui qui a été déjà décrit. Sur les îles septentrionales où ces roches atteignent une épaisseur considérable le terrain se dresse en falaises abruptes directement au bord de la mer. Les sommets de ces falaises oscillent entre 1,000 et 3,000 pieds, et le pays situé en arrière est un plateau s'élevant par échelons dans l'intérieur, la façade de chaque échelon étant une falaise d'une hauteur généralement moindre que l'échelon initial par laquelle le terrain s'élève

de la mer. Dans les îles les plus septentrionales la portion la plus élevée de ces plateaux supporte des chappes de glace généralement beaucoup plus minces que celles qui recouvrent les plateaux Archéens adjacents. Le littoral, composé de ces calcaires à stratification horizontale est profondément dentelé de baies étroites ou fjords pénétrant dans les vallées des cours d'eau les plus importants; chaque petit cours d'eau et ruisseau descendant du plateau a sculpté sa marque sur les falaises et le tout ressemble, sur une grande échelle, aux berges d'un cours d'eau taillées dans un dépôt de glaise. Les sculptures menues des roches indiquent qu'elles sont depuis une très longue période élevées au-dessus de l'eau et que durant tout ce temps les cours d'eau ont travaillé activement à affouiller leurs vallées jusqu'au niveau de la mer.

Ces hautes falaises abruptes sont la marque caractéristique des îles des deux côtés du détroit de Lancaster et au nord de celui-ci.

Les îles de calcaire de la baie d'Hudson et la portion du sud-ouest de Baffin supportées par ces roches sont très basses et plates avec des battures s'étendant à plusieurs milles des rives.

Ces îles septentrionales totalement ou partiellement formées de roches Mésozoïques sont caractérisées par des rives basses et des terres intérieures peu élevées. Au goulet de l'Etang où se trouve une étendue de dépôts Tertiaires, la région qui la recouvre forme une large plaine profondément découpée par les cours d'eau qui l'égouttent.

## ÎLES DU GROUPE I.

Les îles de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson sont naturellement divisées en deux sections d'après leurs caractères physiques, la première composée des îles formées de roches cristallines Archéennes et la seconde, des îles basses de calcaire. La première division comprend les îles Résolution, Grande-Ile, Salisbury, Charles et Nothingham avec beacoup d'îles plus petites le long du côté nord du détroit d'Hudson. Ces îles se

ressemblent au point de vue physique, elles sont modérément élevées et ont un littoral déchiqueté.

L'île Résolution est située sur le côté nord de l'entrée orientale du détroit d'Hudson. Elle mesure près de quarante milles de longueur et mesure en moyenne vingt-cinq milles de largeur. L'altitude générale de l'intérieur est inférieure à cinq cents pieds et le terrain paraît s'élever rapidement en partant des rives. L'île est frangée de beaucoup d'îlots rocheux et on dit qu'il y a tout autour beaucoup de bons havres, mais à cause des forts courants qui longent la côte, ces havres sont rarement visités, sauf par les vaisseaux qui sont pris par la glace.

La Grande Ile est située près de la rive nord du détroit et à cent quarante milles à peu près au delà de son entrée orientale. L'île est de forme triangulaire; le plus grand côté, parallèle à la terre ferme, mesure une longueur de trente milles, les deux autres côtés ayant chacun à peu près vingt-cinq milles. Le caractère physique et l'altitude sont à peu près les mêmes que pour l'île Robinson.

L'île Charles est une île étroite de vingt-cinq milles de longueur située dans la partie méridionale du détroit et à vingt-cinq milles de la rive sud; son extrémité occidentale est à quatre-vingt-dix milles du cap Wolstenholme, à l'extrémité occidentale du détroit. La moitié orientale de l'île est élevée et escarpée et est reliée à la partie occidentale rocheuse et plus basse par un col sablonneux étroit. La partie la plus haute de l'extrémité occidentale n'atteint pas une altitude de deux cents pieds et se termine par une longue pointe basse avec des battures qui s'étendent à plusieurs milles.

Les îles Nottingham et Salisbury sont situées à l'entrée occidentale du détroit d'Hudson. Leur axe le plus long est dirigé du nord-ouest au sud-est. Nottingham est la plus méridionale des deux, elle mesure trente-cinq milles à peu près de longueur et compte à peu près dix milles par le travers. Salisbury est au nord-est de Nottingham et en est séparée par un profond chenal de quinze milles de largeur. L'île septentrionale est la plus grande et mesure à peu près quarante mille de longueur avec une largeur moyenne de quinze milles. Toutes deux sont élevées et escarpées, avec un grand nombre de baies,

présentant de bons havres, surtout aux extrémités sud-est et nord-ouest. L'altitude générale de ces îles est d'à peu près cinq cents pieds.

La seconde division des îles du groupe I comprend la grande île de Southampton avec celles de Coats, Mansfield et Akpatok.

L'île de Southampton est située dans la partie septentrionale de la baie d'Hudson, où elle forme le chenal de Fox du côté est et le Roes-Welcome, de l'autre côté; elle est séparée de la terre ferme à son extrémité septentrionale par l'étroit détroit Glacé. L'île atteint sa plus grande largeur dans le sens du nord au sud et occupe trois degrés de latitude, c'est-à-dire deux cent dix milles. Sa plus grande largeur de deux cent milles se trouve dans la partie méridionale; le côté oriental est dirigé vers le nord et sa rive occidentale se dirige du nord au sud, si bien qu'elle forme virtuellement un triangle embrassant une superficie de 19,100 milles carrés. La plus grande partie de l'île est occupée par du calcaire stratifié horizontalement, qui rend les rives méridionales et occidentales généralement plates et basses avec une lisière d'eau basse se continuant à plusieurs milles au large. Le long du côté oriental une bande de roches cristallines va de la pointe du Cheval-Marin à l'extrémité nord de l'île et cette bande forme une terre beaucoup plus élevée avec une bordure d'eau beaucoup plus puissante que dans les autres places.

L'île de Coats est située directement au sud de Southampton, dont elle est séparée par les détroits d'Evans et de Fisher. A l'exception d'une arête de terre modérément élevée traversant l'île diagonalement à son extrémité orientale, l'île est basse et plate et son altitude moyenne ne dépasse pas cent pieds. Son axe le plus long mesure cent milles et est situé presque dans la direction du nord-est-sud-ouest, et sa plus grande largeur mesure à peu près vingt-cinq milles.

L'île Mansfield est presque entièrement composée de calcaire et par suite est partout basse et plate sans altitudes dépassant cent pieds. L'île, avec une longueur de soixante-quinze milles se trouve située parallèlement et à peu près à cette distance de la côte orientale de la baie d'Hudson, son extrémité nord étant en ligne avec le cap Wolstenholme.

L'île Akpatok comprise dans cette division à cause de sa formation calcaire est située dans l'embouchure de la baie d'Ungava du détroit d'Hudson. Elle mesure à peu près cinquante milles de longueur et est située diagonalement à la côte occidentale de la baie, si bien que son extrémité méridionale est à trente milles à peu près de la rivière Payne, tandis que l'extrémité nord est à peu près à deux fois cette distance du cap Hopes-Avance. Le calcaire formant l'île étant plus solide que celui des îles occidentales, le littoral est plus hardi et plus accidenté; l'île se dresse de la mer en falaises basses ayant un plus forte altitude que celles qui viennent d'être décrites.

ÎLES DU GROUPE II.

L'île de Baffin, avec sa superficie de 211,000 milles carrés est la plus grande et la plus importante et la plus riche des îles Arctiques. Ses rives méridionales forment le côté nord du détroit d'Hudson; son côté oriental s'étend du détroit d'Hudson au détroit de Lancaster, ou du 61° lat. N. au 74° lat. N. sur une distance de plus de 850 milles faisant face au détroit de Davis et à la baie de Baffin. L'île est bornée au nord par le détroit de Lancaster et à l'est par le goulet du Prince-Régent, le détroit de Fury et d'Hecla et le chenal de Fox. Comme les roches cristallines Archéennes occupent la plus grande partie de l'île, les calcaires Siluriens étant absolument restreints à son côté occidental, le littoral est très irrégulier, et dentelé de baies profondes, spécialement le long de ses côtés de l'est et du nord. Les plus grandes, sur le côté oriental, en montant au nord, sont: la baie de Frobisher, le golfe de Cumberland, le détroit d'Exeter, la baie du Home, la rivière Clyde, le goulet de Scott et le goulet Ponds avec beaucoup d'autres, de dimension et de longueur moins considérable. Les principales dentelures du littoral septentrional sont les longues baies étroites appelées goulet du Bureau de la Marine et goulet de l'Amirauté. La plus grande partie de la côte occidentale n'a pas été explorée jusqu'à présent mais on en sait assez pour pouvoir dire qu'on n'y trouve pas de très longues baies.



Fond de la baie de Cyrus Field, île Baffin.

Les îles sont très nombreuses le long des parties de la côte formées de roches cristallines et celles-ci sont de dimensions diverses.

La côte entre le goulet Ponds et le cap Dier au nord du golfe de Cumberland n'a jamais été convenablement relevée et les cartes actuelles de cette partie sont, au dire des capitaines, très erronées.

La côte orientale de l'île de Baffin est généralement haute et rocheuse. La terre surgit brusquement de l'eau, souvent, en collines abruptes et monte à des altitudes de mille pieds et plus, après quoi la rampe qui gravit plus haut est plus douce en atteignant le plateau intérieur. L'altitude générale du plateau au sud du golfe de Cumberland oscille entre 2,000 et 3,000 pieds, et au nord cette large étendue côtière est beaucoup plus élevée et atteint une altitude générale de 5,000 pieds avec des collines qui dépassent ce niveau de mille à deux mille pieds. Dans l'intérieur, au sud du goulet Ponds, l'altitude générale ne paraît pas dépasser 3,000 pieds et à l'ouest elle est considérablement moindre. Le pays faisant face au détroit de Lancaster entre les goulets du Bureau de la Marine et de l'Amirauté est très accidenté et mouvementé et s'élève dans l'intérieur jusqu'à une altitude générale de 2,000 pieds. Le reste de cette côte septentrionale entre le goulet de l'Amirauté et celui du Prince-Régent est formé de calcaire stratifié horizontalement et s'élève en falaises escarpées d'un millier de pieds de hauteur jusqu'à un plateau relativement uni. Ce plateau avec ses falaises continue à descendre le côté est du goulet du Prince-Régent presque jusqu'au détroit de Fury et Hecla, le terrain s'abaissant graduellement vers le sud. Le côté est du chenal de Fox n'a pas encore été exploré et tous les renseignements qui s'y rapportent viennent des Esquimaux. Ils disent que le littoral est généralement bas et ressemble beaucoup à celui des îles de calcaire de la baie d'Hudson. La région du calcaire se termine à quelque distance au nord du cap King, qui marque la limite occidentale du détroit d'Hudson sur son côté nord, et la côte reprend sa formation de roches cristallines avec les contours accidentés caractéristiques et sa frange d'îles. Les rives septentrionales du détroit d'Hudson, le long de sa moitié occiden-

tale, quoique hardies, ne sont pas hautes et l'intérieur n'atteint probablement pas une altitude moyenne de mille pieds. A l'est de la Grosse-Isle (*Big island*) la côte s'élève et la terre prend à l'intérieur des altitudes de 2,000 à 3,000 pieds.

Les hautes terres au nord du golfe de Cumberland, le long du côté est de l'île, semblent être couvertes d'une chappe de glace, d'où les glaciers descendent les vallées qui conduisent aux nombreuses baies du littoral. Ces glaciers ne sont ni aussi forts ni aussi actifs que ceux des îles au nord du détroit de Lancaster et il est rare qu'ils se projettent dans la mer et envoient des icebergs. Les terres basses adjacentes au littoral sont généralement découvertes pendant les mois d'été. Après du golfe de Cumberland et au sud, les hautes terres sont partiellement couvertes de neige, mais en lambeaux, et il n'y a pas de glaciers assez forts pour se décharger dans la mer. Le glacier de Grinnell est une chappe de glace couvrant le sommet de la haute terre entre la baie de Frobisher et le détroit d'Hudson. On dit qu'il se décharge par un petit glacier, dans un fjord sur le côté sud de la baie de Frobisher, mais la glace qui en provient se brise rarement en icebergs.

La terre septentrionale entre les goulets de l'Amirauté et du Bureau de la Marine est couverte de glace avec des glaciers comblant les vallées du côté de la mer, séparées des arêtes rocheuses de séparation qui surgissent noires et menaçantes de la blancheur du champ de neige. Une mince chappe de glace couvre la partie septentrionale du plateau de calcaire sur le côté est du goulet du Prince Régent.

L'intérieur occidental de la moitié septentrionale de la baie de Baffin est décrite par les Esquimaux comme étant une plaine accidentée, ayant probablement moins de 1,000 pieds d'altitude, agrémentée de collines onduleuses séparées par de nombreux lacs. Le pays est bien couvert d'une végétation arctique qui fournit de la nourriture à de grandes bandes de caribous des déserts.

Il y a deux grands lacs dans le pays bas de la partie sud-ouest de l'île appelée Nettilling et Amadjuak; toutes deux ont plus de cent milles de longueur et les terres basses qui les entourent constituent les pâturages favoris de grands troupeaux



Rive du golfe de Cumberland, prise de l'île Blackhead.

de caribous des déserts. Les naturels du golfe de Cumberland, de la baie de Frobisher et des rives nord du détroit d'Hudson se rendent sur les bords de ces lacs, tous les ans, pour massacrer un grand nombre de ces animaux qu'ils exterminent pour la chair et les peaux dont ils se font des vêtements et des fournitures de couchage.

L'île Bylot est située au nord-est de Baffin dont elle est séparée par les goulets Ponds et du Bureau de la Marine. Elle est d'un contour grossièrement circulaire avec un diamètre d'à peu près quatre-vingt-dix milles. Son caractère physique ressemble beaucoup à celui de la partie septentrionale de Baffin déjà décrite, car elle est formée de roches cristallines. L'altitude générale des chaînes d'élévation intérieures oscille entre 2,000 et 3,000 pieds et les hautes terres côtières sont couvertes d'une chappe de glace qui s'avance à dix ou quinze milles dans l'intérieur, lequel, au dire des Esquimaux, est libre de glace durant l'été. La bordure de glace alimente beaucoup de glaciers dont quelques-uns déchargent des icebergs.

### ÎLES DU GROUPE III.

Comme nous l'avons déjà dit, les îles de ce groupe ne peuvent être atteintes qu'au prix de grandes difficultés, en raison de leur position. On connaît peu de chose en dehors des contours de leurs rives et même ces contours n'ont pas encore pu être suivis pour beaucoup des îles occidentales.

Sommerset-Nord, séparée de la partie septentrionale de Baffin par le goulet de Prince-Régent, est la plus connue du groupe et ses rives septentrionale et orientale sont depuis longtemps le rendez-vous des baleiniers qui cherchent la précieuse Vraie Baleine (*Right Whale*) dans les eaux adjacentes. Les baleines blanches, moins précieuses abondent souvent le long de ces côtes et sont prises par les baleiniers quand ils ne peuvent pas en attraper de plus grosses. La longueur des îles va dans le sens du nord au sud et mesure 140 milles, et la largeur maximum est dans la partie supérieure et mesure environ 100 milles. La forme est à peu près celle d'un jambon avec le manche dirigé vers le sud où l'étroit détroit de Bellot sépare l'île

de la péninsule de Bothia, prolongement septentrional du continent, remarquable en ce qu'elle renferme dans sa superficie le pôle nord Magnétique. La côte septentrionale de Somerset-Nord est formée de falaises de calcaire; elles sont plus basses et moins abruptes que celles du littoral septentrional de Baffin mais les baies qui l'endentent sont plus larges et pas aussi longues que d'habitude dans ce genre de littoral. Le long du côté est, les falaises montent jusqu'à 1,000 pieds et surplombent directement la mer. Au sud, le long de cette rive, les falaises déclinent graduellement jusqu'à ce que l'on ait passé les terres basses auprès de Creswell et alors le pays remonte et le littoral devient plus à pic. Le côté occidental de l'île, en face du détroit de Peel, est occupé par une large bande de roches Archéennes et le caractère physique correspond à celui des autres étendues de cette nature. Ce littoral ne dépasse jamais mille pieds de contour supérieurs et, vers le sud, il est considérablement plus bas. Il ne paraît pas y avoir de chappe de glace continue sur Somerset-Nord et les conditions glaciaires se bornent à des lambeaux isolés avec de petits glaciers dans quelques-unes des plus grandes vallées. Ces glaciers ne déchargent pas d'icebergs.

L'île du Prince de Galles est séparée de Somerset-nord par l'étroit chenal du détroit de Peel et du détroit de Franklin. Elle est de forme irrégulière et découpée d'un grand nombre de larges baies. Sa plus grande longueur, 175 milles, va du nord au sud et la partie la plus large a 125 milles. Le côté nord est occupé par des roches cristallines et le reste se compose de calcaire. Nulle part l'altitude de l'intérieur ne dépasse 500 pieds.

L'île du Roi Guillaume est située au sud de l'île du Prince de Galles dans l'angle formé par la côte septentrionale du continent et la péninsule de Bothia. Elle est décrite comme une île de calcaire basse et déserte, de forme triangulaire avec une base de soixante-dix milles de longueur, du côté nord-ouest, les autres côtés ayant chacun une longueur d'à peu près cent milles. L'île est fameuse en ce que c'est sur ses bords qu'on a découvert les corps de beaucoup des infortunés membres de l'expédition de Franklin, avec le document établissant la mort

de Franklin et de l'écrasement des vaisseaux dans la glace épaisse au large de la côte nord-ouest de l'île.

L'île Victoria arrive la troisième en dimension de l'archipel Arctique; sa superficie est de 74,400 milles carrés. Les rives occidentales et méridionales de cette grande île ont seules été explorées et on ne connaît virtuellement rien de l'intérieur. Elle mesure 450 milles de longueur du nord-ouest au sud-est et plus de 300 milles dans sa largeur. A l'exception d'une petite étendue au nord-ouest, elle est formée de calcaire Silurien. L'île est généralement unie et la plus grande partie ne dépasse pas 200 pieds d'altitude.

L'île Banks est la plus occidentale de ce groupe; elle est séparée de Victoria par l'étroit détroit du Prince de Galles. Sa plus grande longueur, du nord-est au sud-ouest, est d'à peu près 250 milles avec une largeur moyenne de 120 milles. L'île est formée surtout de roches les plus tendres du Carbonifère et elle est considérablement plus élevée que celles de l'est, la plus grande partie de l'intérieur dépassant mille pieds, tandis que, dans la partie méridionale, le plateau atteint une altitude de 3,000 pieds. Le sol provenant des roches Carbonifères étant plus riche et plus épais que celui des îles de calcaire dénudées, fournit une bonne venue de végétation arctique et par suite, les vallées qui descendent à la côte sont le lieu de pâturâges de bœufs musqués, de caribous du désert et de lièvres arctiques, et toute cette faune produit un contraste marqué avec les îles désertes de calcaire. Les terres basses qui bordent la mer dans la partie nord-ouest de l'île sont formées de dépôts Miocène-Tertiaires, contenant beaucoup d'arbres apparentés à ceux qui couvrent maintenant les parties septentrionales boisées de la terre ferme, au loin dans le sud. La présence de ces arbres indique que, dans la période qui a précédé l'âge de Glace, le climat de ces îles septentrionales doit avoir été beaucoup plus chaud qu'à présent.

### ÎLES DU GROUPE IV.

L'île d'Ellesmere n'est dépassée en grandeur que par l'île de Baffin et elle est remarquable par son extrémité nord se

prolongeant au delà de la 83e parallèle de latitude nord ou à 500 milles du Pôle Nord. Sa longueur du nord au sud embrasse presque sept degrés de latitude, ou approximativement 500 milles; sa plus grande largeur par le travers de la partie septentrionale dépasse 200 milles. Comme elle est profondément dentelée de grandes baies sur les côtés est et ouest, ses contours sont très irréguliers. Le détroit de Smith et ses prolongements septentrionaux, les chenaux de Kennedy et de Robeson séparent les rives orientales d'Ellesmere de la partie nord du Groënland.

L'altitude générale de l'île est considérable et dépasse probablement 2,500 pieds. Dans la partie nord, les montagnes appelées " des Etats-Unis " ont plus de 4,000 pieds de hauteur et des pics isolés de cette chaîne atteignent même une hauteur de presque 5,000 pieds. Il est à remarquer que cette haute terre septentrionale n'est pas couverte d'une chappe de glace perpétuelle; mais ceci doit être probablement dû à une petite chute d'humidité provenant des mers du nord couvertes de glace. La première grande chappe de glace est située dans l'intérieur, au sud du 81° lat. N. et se prolonge au sud jusqu'au 79° lat. N., où l'on trouve une étendue de terres plus basses près de la réunion des roches Paléozoïques du nord et Archéennes du sud-est. La partie sud-est de l'île, occupée par des roches cristallines présente une élévation générale de 3,000 pieds au moins et est couverte d'une grande chappe de glace avec de nombreux glaciers qui s'en déchargent dans les baies orientales. Une grande puissance de Paléozoïque, remontant du Silurien au Carbonifère, occupe le quart sud-ouest de l'île où les roches se dressent à pic jusqu'à un plateau qui présente une altitude de presque 3,000 pieds. Les falaises de la côte méridionale sont dentelées de beaucoup de longs fjords étroits. Le long du côté ouest de l'île il y a une large lisière de roches mésozoïques plus tendres qui forment des plaines basses allant du littoral à plusieurs milles dans l'intérieur, jusqu'à la base de hautes falaises de roches plus anciennes. Ces plaines sont couvertes de végétation arctique. On y trouve en grand nombre les bœufs musqués, le caribou des déserts et les lièvres arctiques avec les oies sauvages et autres oiseaux arctiques.

L'île de Devon-Nord est située au sud d'Ellesmere dont elle est séparée par le détroit de Jones; le détroit de Lancaster la longe au sud. L'île par sa forme ressemble un peu à un oiseau qui nage dont la tête est dirigée vers le nord-ouest et dont le corps va de l'est à l'ouest. Le corps mesure à peu près 220 milles de longueur et une largeur moyenne de soixante-quinze milles. La péninsule de Grinnell forme la tête, le cou est très irrégulier et plusieurs longues baies passent presque au travers, la longeur de la tête et du cou est de cent milles. Le tiers oriental de l'île est composé de roches cristallines et s'élève sous forme de plateau irrégulier couvert de glace ayant environ 3,000 pieds d'altitude. L'élévation de l'intérieur est un peu brusque et le paysage, vu de la mer, indique une chappe de glace intérieure dans le lointain, avec des collines rocheuses dénudées s'élevant irrégulièrement au-dessus des versants des glaciers qui descendent les vallées jusqu'à la mer. La partie occidentale de l'île est formée de calcaire et constitue un plateau horizontal coupé de fjords étroits et profonds qui pénètrent de plusieurs milles dans l'intérieur et qui continuent au delà de l'eau salée en vallées pour les petites rivières. L'altitude générale du plateau dans la partie orientale est d'à peu près 2,000 pieds, mais elle décroît vers l'ouest si bien que le côté ouest des falaises est plus bas et l'intérieur pas beaucoup plus haut que mille pieds. La partie orientale de ce plateau de calcaire est couverte, au moins le long du littoral, par une chappe de glace et quelques petits glaciers se déchargent directement dans la mer. La chappe de glace se retire de la partie antérieure du plateau et disparaît finalement avant d'atteindre les rives occidentales de l'île. Il y a des terres plus basses le long du côté ouest de l'île où l'on trouve une bonne venue de plantes arctiques dont se nourrissent beaucoup de bœufs musqués avec des caribous du désert et des lièvres arctiques. Les Esquimaux des parties septentrionales des îles de Baffin traversent souvent le détroit de Lancaster pour chasser ces animaux du côté ouest de Devon-Nord. Le morse et l'ours blanc sont aussi abondants parmi la glace du chenal de Wellington qui sépare Devon-Nord de l'île de Cornwallis, à l'ouest. Sverdrup a trouvé des débris de campements esquimaux partout le long du côté ouest d'Ellesmere et s'est demandé d'où étaient

venus les gens qui les avaient laissés et aussi, comment les Esquimaux avaient atteint le Groënland. Quand on sait que les naturels de Baffin traversent à Devon-Nord et que quelques-uns d'entre eux ont déjà rejoint les gens des hautes terres arctiques du détroit de Smith, il est facile de résoudre ces problèmes. Leur route passe au travers du goulet du Prince-Régent, de Baffin à Somerset-Nord, puis, par le détroit de Lancaster, à la partie occidentale de Devon-Nord. Ils suivent le côté ouest de cette île, vers le nord jusqu'au rétrécissement de la partie occidentale du détroit de Jones et alors ils traversent au côté occidental d'Ellesmere où le gibier est abondant. Cette côte d'abondance est suivie vers le nord jusqu'à la baie du Fjord où le passage naturel au travers d'Ellesmere doit conduire aux fjords du côté est de l'île à une courte distance au nord du cap Sabine, place fréquentée par les naturels du Groënland septentrional.

Les îles Parry—Cornwallis, Bathurst, Melville, Eglinton et Prince-Patrick—sont toutes situées directement au nord du prolongement occidental du détroit de Lancaster—connu par parties sous les noms du détroit de Barrow, détroit de Melville et détroit de McClure. Ces îles ont été découvertes d'abord par Parry en 1819, mais ce sont les diligentes expéditions de recherches pour Franklin qui ont minutieusement examiné leurs rives et les ont fait mieux connaître que les autres îles arctiques. A l'exception de la partie méridionale de Cornwallis qui est formée de calcaire Silurien, ces îles sont composées de roches stratifiées plus tendres de Dévonien et de Carbonifère. Elles présentent des caractéristiques physiques analogues et la description de l'une répond à celles de toutes les autres. Le littoral est très accidenté, profondément dentelé de baies irrégulières. Le terrain s'élève en falaises de 400 à 700 pieds de hauteur jusqu'à un plateau coupé de beaucoup de ravins transversaux qui rendent la circulation difficile à l'intérieur. Le niveau général de l'intérieur est inférieur à 100 pieds et depasse rarement cette altitude. On a trouvé en beaucoup d'endroits du charbon affleurant sur les parois des falaises de toutes les îles à l'ouest de Cornwallis. L'impossibilité d'atteindre d'une façon pratique ces houillères empêche de les compter parmi les richesses industrielles du Canada.

Les îles de Sverdrup comprennent Axel Heiberg, Amund Ringes, Allef Ringes, King-Christian et North-Cornwall. A l'exception de cette dernière ces îles ont été toutes découvertes par l'expédition norvégienne du *Fram*, en 1899-1902. Elles forment un groupe situé à l'ouest d'Ellesmere et au nord des îles Parry. La plus grande, Axel Heiberg, est située près du côté ouest d'Ellesmere et présente les mêmes caractères physiques que celles du côté occidental de la grande île; il y a de hautes terres à l'extérieur, composées de roches stratifiées et éruptives avec de larges plages basses où le gibier est abondant.

Les autres îles du groupe étant formées de roches plus tendres du Mésozoïque sont d'une moindre altitude générale et sont caractérisées par de grands espaces de terres basses entre la mer et les falaises qui s'écroulent aboutissant à un plateau intérieur inégal qui dépasse rarement 700 pieds d'altitude.



Kenipitu du goulet de Chesterfield.



Campement d'en bas, goulet de Chesterfield.

## CHAPITRE VI.

### ESQUIMAUX.

Les Esquimaux sont une race circumpolaire et vivent dans les étendues dénudées des parties septentrionales de l'Amérique et du Groënland. Leur limite méridionale actuelle, sur le littoral Atlantique du Labrador est le goulet de Hamilton, par 50° lat. N. A partir de là, ils habitent la côte jusqu'au détroit d'Hudson puis la côte orientale de la baie d'Hudson et vont au sud jusqu'au cap Jones, à l'entrée de la baie de James. Sur le côté ouest de la baie d'Hudson, leur limite méridionale est bien plus au nord et s'arrête à Churchill par 57° 30′ lat. N. Au nord de cet endroit, on les trouve sur toute la côte septentrionale du continent jusqu'à l'Alaska. Un grand nombre habitent

l'île de Baffin et l'île de Nottingham. La partie occidentale du détroit d'Hudson est peuplée par une tribu de ces naturels et quelquefois de petits groupes traversent le détroit de Lancaster pour atteindre Devon-Nord et, en poussant au nord, rencontrent les naturels du nord du Groënland au détroit de Smith. A l'ouest de la baie d'Hudson les Esquimaux se tiennent surtout sur le continent et font seulement quelquefois des visites aux rives méridionales des îles qui sont au large du littoral arctique.

Un grand nombre d'Esquimaux formant de petites collectivités habitent la côte orientale du Groënland depuis son extrémité méridionale jusqu'à la baie de Melville où l'on rencontre un espace inhabité entre les établissements méridionaux et les hautes terres arctiques du détroit de Smith, qui constituent l'établissement permanent le plus septentrional qui soit occupé par une race humaine. Il est situé sur le côté gauche du détroit, entre le 74° et 77° lat. N. et va du cap York au côté gauche du grand glacier de Humboldt.

A l'époque de la découverte des régions septentrionales de l'Amérique par les Européens, les Esquimaux descendaient sur la côte beaucoup au sud de leurs limites actuelles. Ils occupaient toute la côte Atlantique du Labrador et s'avançaient profondément le long de la côte nord du golfe Saint-Laurent. Les Esquimaux et les Sauvages ont toujours été des ennemis déclarés. Avec l'arrivée des Européens les Sauvages se trouvèrent bientôt en possession d'armes à feu qui leur donnèrent un grand avantage sur leurs ennemis septentrionaux et ils obligèrent ceux-ci à battre en retraite jusque dans les régions dénudées du nord; là ils étaient en sûreté car les Sauvages ne pouvaient pas vivre sans bois à brûler.

Les Esquimaux continuèrent à habiter la partie orientale de la rive nord du golfe Saint-Laurent jusqu'à peu près en 1630, époque à laquelle ils furent évincés par les Français et par les Sauvages. Le capitaine W. Coats, dans ses notes sur la baie d'Hudson, dit qu'en 1748 les Iroquois envoyèrent chez les Sauvages de la baie chercher des Esquimaux captifs pour servir aux sacrifices humains de quelque grande fête ; que le chef des Sauvages du nord prit immédiatement le sentier de la

guerre contre les Esquimaux, en captura sept et en tua treize; les captifs furent envoyés au sud vers la terre des Iroquois, qui constitue aujourd'hui l'Etat de New-York.

En 1770-72, Samuel Hearne accompagna une tribu de Sauvages Chippewyan qui faisaient le voyage de Churchill à l'embouchure de la rivière Coppermine. Ces sauvages furent entraînés à faire le trajet de la côte arctique uniquement par la perspective de tuer des Esquimaux. Ils y réussirent en surprenant une bande activement occupée à pêcher, à la première chute en amont de l'embouchure et les massacrèrent tous.

Ces hostilités paraissent avoir continué jusqu'à ce que les Esquimaux pussent se procurer des armes à feu, et alors, les conditions une fois égalisées, les Sauvages trouvèrent que le plaisir de tuer des Esquimaux ne valait pas les dangers à courir et, depuis bien des années, les hostilités ont cessé bien que les deux races continuent à ne pas s'aimer et les mariages mixtes sont rares et même inconnus.

Répandus sur une si grande étendue, avec si peu de moyens de communication, il n'est pas étonnant que les Esquimaux soient divisés en beaucoup de petites tribus qui se distinguent par des différences de dialecte et par de légères variations de mœurs et de coutumes. Mais ces différences sont si extraordinairement infimes, même dans ces conditions, qu'un Esquimau de la côte de l'Atlantique n'a pas de mal à causer avec les naturels de la côte occidentale de la baie d'Hudson ou avec ceux du Groënland. Leurs croyances et leurs cérémonies religieuses sont aussi les mêmes partout et les seules différences à constater sont dans la forme des traîneaux, bateaux, tentes et ustensiles de chasse et ces différences sont dues principalement aux matériaux employés. Les ressemblances essentielles sont effectivement si intimes que la description de la langue, des mœurs et des coutumes de n'importe quelle tribu demande bien peu de changements pour s'appliquer à toutes les autres tribus.

### RÉPARTITION ET EFFECTIF DES ESQUIMAUX DU CENTRE.

Le Dr Franz Boas, qui s'est livré à une étude approfondie des Esquimaux, a baptisé ceux de la partie orientale du conti-

nent du nom d'Esquimaux du centre, pour les distinguer des naturels du Groënland et de ceux de la côte arctique occidentale et de l'Alaska.

Les divisions suivantes sont empruntées à Boas avec les modifications nécessaires.

L'effectif de chacune des divisions est dans beaucoup de cas approximatif seulement, car il est difficile d'arriver à un recensement exact, même si l'on se trouve sur les lieux, par suite du manque absolu du sens des nombres et du peu de goût des enquêtes de ce genre dont font preuve les naturels.

ESQUIMAUX DU CENTRE.

I. Côte Atlantique septentrionale du Labrador. Population, 900 à 1,000.

II. Rive sud du détroit d'Hudson. Population, 400 à 450.
- (a) Kedlingmiut (Cap Chidley), 28.
- (b) Koguangmiut (Baie d'Ungava).
- (c) Okomingmiut (Cap Hopes-Advance au Cap Weegs), 115.
- (d) Sedlingmiut (Cap Weggs au Cap Wolstenholme), 40.
- (e) Nuvungmiut (Cap Wolstenholme), 35.

III. Côte est de la baie d'Hudson. Population, 400 à 450.
- (a) Itivimiut (naturels de la terre ferme).
- (b) Kittoktangmiut (îles de l'est de la baie d'Hudson).

IV. Rive nord du détroit d'Hudson. Population, 375 à 400.
- (a) Sikosilingmiut (Cap King-Charles), 150.
- (b) Akolingmiut (Baie Gordon à la Grosse Ile), 125.
- (c) Kuamangmiut (de la Grosse Ile à l'est), 80.
- (d) Ile Nottingham, 30.

V. Détroit de Davis. Population, 470.
- (a) Nugumiut (Baie de Frobisher). 120.
- (b) Okommiut (détroit de Cumberland), 260.
- (c) Akudnairngmiut (fiord de Padli à la baie du Home), 90.

VI. Ile nord de Baffin. Population, 180.
- (a) Tunurgmiut (goulet de Ponds), 140.
- (b) Tunurusungmiut (goulet de l'Amirauté), 40.

VII. Côte nord-ouest de la baie d'Hudson. Population, 700 à 750.
(a) Padlimiut (Churchill au goulet de Ranken).
(b) Kenipitumiut (goulet de Chesterfield), 140.
(c) Shaunuktungmiut (rivière Doubaunt).
(d) Aivilingmiut (Fullerton à la baie de Repulse), 138.
(e) Iglulingmiut (chenal de Fox), 60.
(f) Nechillingmiut (à l'ouest de la baie de Repulse jusqu'à la Back river), 450.

Par le tableau qui précède, on peut voir que le total de la population esquimeau qui habite la moitié orientale de l'Amérique arctique oscille entre 3,400 et 3,700 individus. Cette population est éparpillée le long des côtes de la terre ferme et des îles du nord et un petit nombre vivent continuellement dans l'intérieur à l'ouest de la baie d'Hudson. La limite actuelle des établissements permanents d'Esquimaux dans l'est du Canada est constituée par le détroit de Lancaster et ses prolongements occidentaux à peu près par 74° lat. N. On a trouvé beaucoup de vestiges de leurs habitations sur les îles au nord du détroit de Lancaster et plus loin, encore, au nord le long du côté ouest de l'île d'Ellesmere, mais ces vestiges représentent seulement les campements temporaires et traînards du sud qui reviennent après un court séjour au nord.

Sur le côté ouest de la baie d'Hudson les naturels s'étendent au sud jusqu'au voisinage du Churchill, la tribu la plus méridionale étant les Padlimiut qui habitent la région du nord de Churchill au goulet de Ranken et, dans l'intérieur, longent dans la direction du nord la lisière de la zone forestière jusqu'à peu près la latitude du goulet de Ranken. Leurs voisins septentrionaux sont les Kenipitumiut qui occupent le territoire avoisinant le goulet de Chesterfield et les affluents de cette grande baie. Les Kanipitumiut ne sont pas très nombreux, et, d'après le capitaine George Comer, qui a fait un recensement très serré des naturels de la partie occidentale de la baie d'Hudson ils ne comptent pas plus de 140 personnes. Les Aivillingmiut sont les suivants au nord et se tiennent plus sur le littoral que les naturels du sud; ils dépendent par conséquent en grande partie des animaux marins pour leur nourriture et leurs vêtements, tandis que ceux du sud vivent surtout sur le

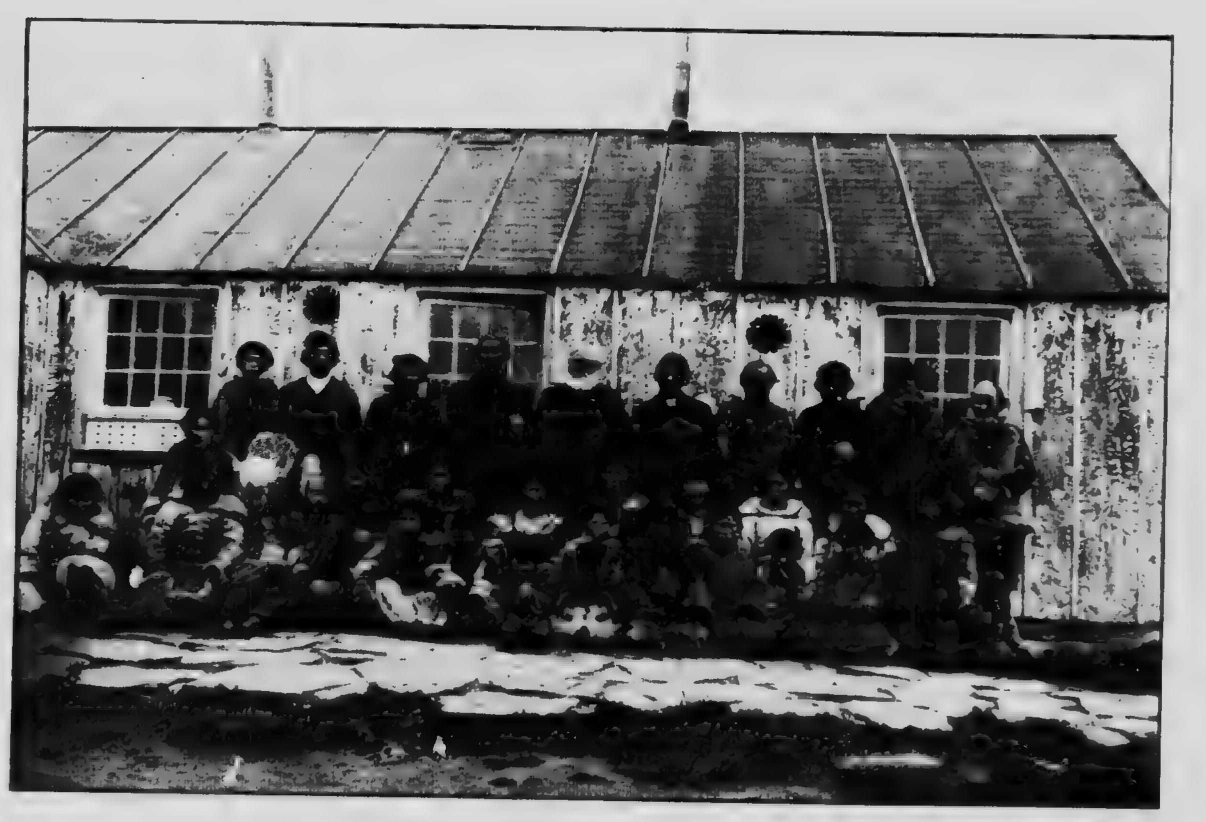
caribou du désert. Les Aivilliks sont dispersés sur la côte, du cap Fullerton à la baie de Repulse. Ce sont les naturels qu'emploient les baleiniers américains pour les aider à la pêche de la baleine et qui, par conséquent, sont plus civilisés que leurs voisins du nord et du sud. Par suite de leur contact prolongé avec les baleiniers, il y a un mélange de sang blanc dans cette tribu, quoique les métis meurent jeunes, généralement. La tribu a contracté quelques-unes des maladies contagieuses des nations civilisées. Elle compte actuellement 138 personnes et la population paraît maintenant presque stationnaire, quoiqu'il se soit produit une diminution considérable pendant quelques années, après que les bateaux baleiniers commencèrent à fréquenter la baie et avant que la tribu se fût accommodée au changement qui en résultait.

Les Iglulingmiut sont une petite tribu occupant la rive est du chenal de Fox, de la baie de Repulse jusqu'au détroit de Fury et d'Hecla au nord et constituent la tribu rencontrée et décrite par Parry, qui a hiverné parmi eux en 1821-22. D'après le capitaine Comer, elle ne compte maintenant que soioxante personnes et n'augmente plus.

Les Nechillingmiut forment la tribu la plus nombreuse à l'ouest de la baie d'Hudson et comptent à peu près 450 personnes. Ils habitent le pays à l'ouest des Iglulicks et des Aivilliks, s'étendant à l'ouest et au nord jusqu'à la Back River et aux rives et îles de la mer Arctique. Les Siniminut étaient une plus petite tribu indépendante vivant sur les rives méridionales de la baie du Comité, mais ils ont été maintenant absorbés par les Nechilliks.

Les Shaunuktunmiut forment une autre petite tribu de l'intérieur qui occupent le territoire au sud-ouest du goulet de Chesterfield. On connaît peu de chose de cette population sauf qu'elle est une petite tribu alliée aux Kenipitumiut.

Si l'on en arrive aux naturels de l'île de Baffin, la tribu des Nugumiut habite la contrée avoisinant la baie de Frobisher et ses quartiers généraux actuels sont à l'établissement des baleiniers du cap Haven; ils sont employés autour de cette station quand la mer est libre à chasser les baleines, les morses et les phoques. Ils sont en nombre suffisant pour armer quatre



Esquimaux à Blacklead, golfe de Cumberland.

bateaux baleiniers qui demandent à peu près vingt matelots, et la population totale ne dépasse pas 120 personnes.

Les naturels du golfe de Cumberland se réunissent autour des stations baleinières de Kekerten et de Blacklead où ils sont employés par les baleiniers une grande partie de l'année. D'après le rév. M. Peck qui a maintenant résidé plusieurs années parmi eux, la population compte à peu près 380 âmes.

Les naturels vivant sur le côté nord du détroit d'Hudson ne sont pas nombreux et se divisent en trois tribus. Les Sikosilingmiut vivent dans la région intérieure du cap King Charles à l'entrée orientale du chenal de Fox. Un grand nombre de familles de cette tribu ont traversé, il y a quelques années à l'île de Nottingham et y vivent maintenant; ils ont été visités en 1901 et on les a trouvés sans armes à feu, chassant le chevreuil avec des chiens et le tuant avec des arcs et des flèches.

La tribu des Akolingmiut réside dans les environs de la Grosse-Ile, dans la partie centrale de la rive nord du détroit d'Hudson. Les vieux auteurs signalent leurs habitudes de saleté et la génération actuelle paraît maintenir la réputation de ses ancêtres: c'est la plus dégradée de toutes les tribus. Durant un grand nombre d'années, les baleiniers avaient une station sur la côte, au havre de Spicer, quelques milles à l'ouest de la Grosse-Ile, mais elle a été depuis longtemps abandonnée. A présent le steamer baleinier écossais *Active* pénètre dans la baie tous les ans et en arrivant à la Grosse-Ile, embarque toute la tribu, après quoi le navire se rend aux lieux de pêche à la baleine et au morse du chenal de Fox et du Welcome de Roe où les hommes sont employés à la chasse de ces animaux. Il y a quelques années, la maison à laquelle appartient l'*Active* a établi une station du côté nord de Southampton et y a importé un grand nombre des naturels de la Grosse-Ile. Ces naturels, munis de fusils modernes, eurent bien vite tué ou effarouché le chevreuil des alentours. Les vieux habitants de l'île (Sagdlingmiut) étant armés seulement de l'arc et de flèches se trouvèrent incapables de lutter avec les étrangers mieux armés, et comme résultat, la tribu qui comptait 68 âmes en 1900 mourut tout entière de faim et de maladie durant l'hiver de 1902. La station baleinière fut abandonnée dans l'été de 1903, après la

mort des premiers naturels et cette grande île est maintenant déserte sauf par quelques naturels de la Grosse-Ile qui demeurent dans l'ancienne station baleinière.

Les blancs appartenant à la station baleinière sont maintenant installés à la baie de Repulse et un grand nombre de naturels de la Grosse-Ile y ont été aussi emmenés; il est donc probable qu'ils vont répandre la maladie et la ruine parmi les Aivillicks et les Nechilliks de cette région. Il faudrait établir quelque règlement pour empêcher les migrations des naturels sans permission ou bien l'on verra se répéter de semblables anéantissements.

Les Esquimaux de la côte Atlantique du Labrador ont été longtemps sous l'influence directe des missionnaires Moraves et sont, par conséquent, beaucoup plus civilisés que les autres. Les Moraves sont arrivés sur la côte en 1770 et, depuis lors, ont établi des stations de mission sur les rives du goulet de Hamilton, jusqu'au cap Chidley au nord. Leur ligne de conduite a été de grouper les naturels en tribus autour de ces stations. Pour y arriver, ils ont construit chaque station en un endroit où les ressources fussent abondantes. Les missionnaires ont tenu autant que possible les Esquimaux à l'écart de la population flottante de pêcheurs blancs et pour y arriver ont obtenu du gouvernement de Terreneuve des privilèges de commerce exclusifs. Leur mode de faire tient du paternalisme: ils fournissent aux naturels à manger et de quoi se vêtir et prennent en échange le produit de leur chasse; ce système paraît fonctionner d'une façon satisfaisante; les naturels sont contents et l'on veille à leur bien-être sans qu'il y ait de paupérisme. Il n'y a pas de prime accordée à la paresse et à la fausse piété, comme il arrive si souvent lorsque le missionnaire distribue gratuitement aux naturels de la nourriture et des vêtements. Dans ce cas le bon chasseur travailleur qui s'écarte de la station pour pourvoir à sa famille ne reçoit aucun des cadeaux réservés aux paresseux qui flânent autour de la station dans un état de pieuse pauvreté. Les Esquimaux doivent pourvoir à leurs besoins en travaillant d'une façon ou de l'autre et les paresseux ne doivent recevoir que la nourriture dont ils ont besoin pour subsister sans aucune douceur. On a appris à tous ces gens à

lire et à écrire; un grand nombre de livres sont imprimés à leur usage; la plupart sont des livres religieux, mais il y a aussi des ouvrages traitant de géographie, d'histoire et d'autres sujets profanes, si bien que les naturels ont une assez bonne idée du monde extérieur. Leur contact prolongé avec les missionnaires en a fait des chrétiens dévoués, ils ont abandonné complètement beaucoup de leurs anciennes croyances et coutumes et ils se conforment maintenant aux mœurs et aux coutumes civilisées.

Les naturels du cap Chidley, qui constituent une demi-douzaine de familles sont depuis quelques années sous les soins du Rév. M. Stewart. Il y a eu quelques difficultés à leur inculquer les doctrines chrétiennes et à les arracher à leurs anciennes coutumes et croyances.

Les Esquimaux de la baie d'Ungava et de la rive sud du détroit d'Hudson sont encore dépourvus de toute notion du christianisme en dehors des connaissances qu'ont pu répandre les naturels chrétiens du sud. En règle générale les Esquimaux sont sensibles au christianisme. Ils sont tous très désireux de lire les livres imprimés par la Church Missionary Society. Ces livres sont imprimés en sténographie syllabique, très facile à lire et sont distribués au comptoir de la Grande Rivière de la Baleine, du côté est de la baie d'Hudson et au golfe de Cumberland. Beaucoup d'Esquimaux n'ont jamais rencontré de missionnaires; malgré cela il y a très peu de naturels du Labrador qui ne sachent pas lire et écrire, et les naturels de Baffin atteignent rapidement ce degré de civilisation. Chaque naturel qui apprend à lire et possède un livre devient le professeur des ignorants; de cette façon, l'éducation se répand facilement. On en trouve un bon exemple chez les naturels de la côte nord-ouest de la baie d'Hudson, dont plusieurs ont appris à lire et à écrire des naturels de la Grosse-Ile employés sur le baleinier écossais et qui, de leur côté, avaient été éduqués par des Esquimaux visiteurs venus du golfe de Cumberland.

Les Esquimaux, du côté est de la baie d'Hudson et des îles Belcher se trouvent à jouir chaque année des instructions du missionnaire de la Grande Rivière de la Baleine et ont dans

une grande mesure abandonné leurs pratiques et leurs croyances anciennes. La seule coutume à laquelle ils tiennent avec tenacité est celle de la polygamie.

Les Esquimaux de la côte de l'Atlantique soumis à la direction des Moraves comprend 1,000 personnes. Ceux de Nachwack et du cap Chidley ne dépassent pas cinquante. Quelques familles demeurent sur la côte ouest de la baie d'Ungava, du cap Chidley à l'embouchere de la rivière Koksoak; ils se livrent durant l'été à la pêche du saumon aux embouchures des rivières Georges et de la Baleine; il y a environ une demi-douzaine de familles à chacun de ces endroits. En 1893, il y avait cinquante et une familles éparses le long des rives de la baie d'Ungava, du cap Chidley au cap Hope-Advance. Le long de la rive sud du détroit d'Hudson, du cap Hope-Advance au cap Weggs, vivent trente familles, à peu près; et à l'ouest jusqu'au cap Wolstenholme il y a environ soixante-quinze naturels qui vivent sur la côte principalement aux environs des baies de Déception et de Sugluk et près du cap Wolstenholme. Une centaine d'autres environ, non compris dans ce qui précède, vivent dans l'intérieur et font du commerce à Fort-Chimo.

Les Esquimaux de l'ouest qui trafiquent à la Grande Rivière de la Baleine comptent environ quatre-vingts familles, y comprises une douzaine de familles des îles Belcher, avec un petit nombre d'autres qui vivent aux environs du fort George et sur les îles de la baie James.

En mettant cinq ou six têtes en moyenne par famille, la population esquimau totale de la péninsule du Labrador peut s'élever à deux mille personnes, à peu près, qui se répartissent par moitié entre la côte de l'Atlantique et le reste de la péninsule.

### TRAIN DE VIE DE L'ANNÉE.

Les Esquimaux, encore plus, même que les Sauvages, doivent leur subsistance à la chasse. Les sauvages à l'état non civilisé comptent sur les animaux qu'ils tuent pour se vêtir et se nourrir, mais l'Esquimau doit demander à la chasse non seulement sa nourriture et ses vêtements, mais aussi son com-



Femmes Aivillik à Fullerton.

bustible qu'il extrait des blancs ou gras du phoque et de la baleine ou du gras des caribous du désert.

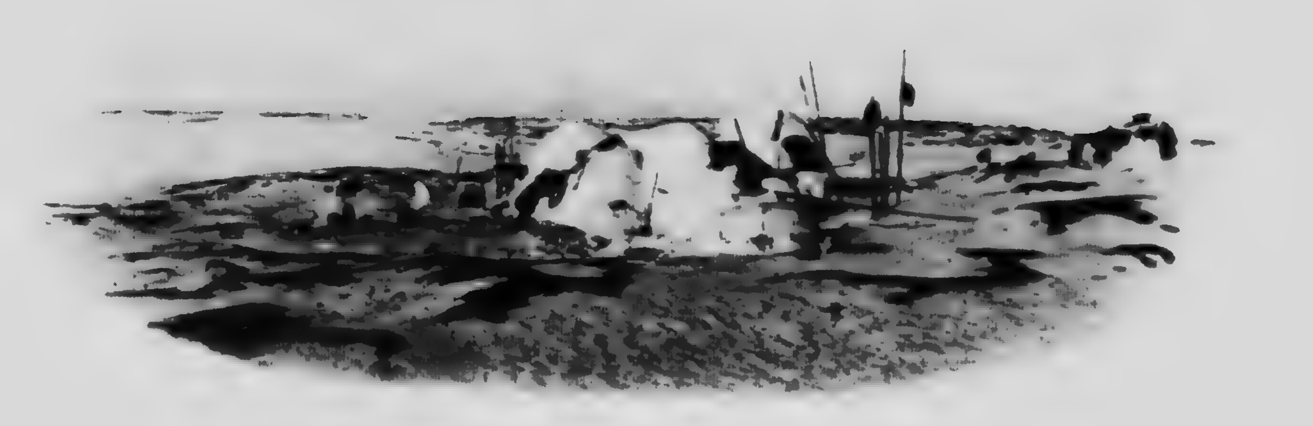
Le train de vie annuel de l'Esquimau diffère peu suivant les endroits, sauf pour ceux de la côte Atlantique du Labrador où la vie a été modifiée par les missionnaires. La description de la vie annuelle d'un Esquimau de la côte est de la baie d'Hudson peut servir de type pour toutes les autres tribus et les seules variations qui se présentent sont dues à la prédominance d'un gibier en particulier, comme le bœuf musqué dans certaines régions.

Durant l'hiver l'Esquimau vit dans une hutte de neige ou *iglo*; dans l'été, sous une tente ou *bupik* faite de peau.. de phoque ou de daim. L'été commence par l'allongement des jours en janvier et c'est la période difficile qui dure une couple de mois. L'Esquimau du sud entreprend alors son trajet annuel aux comptoirs où il échange les produits de sa chasse de l'année précédente contre des munitions, du tabac et quelques objets de luxe en vêtements et en outils. La glace qui longe la côte en janvier ne s'étend pas très loin de la rive et les phoques se tiennent dans l'eau libre où l'on ne peut les atteindre qu'à coups de fusil tirés du bord de la glace. C'est pour les naturels une subsistance très incertaine par suite des tempêtes de la saison qui détachent la glace de la rive ou encombrent ses bords de petits morceaux de glace flottante qui opposent une barrière infranchissable et empêchent l'accès à l'eau libre. Si l'on n'a pas mis de côté durant l'automne une bonne provision de viande de daim, les périodes de famine peuvent être fréquentes à cette époque; lorsqu'elles sont prolongées et rigoureuses, le désastre et la mort s'ensuivent; il périt à cette époque plus de naturels que durant le reste de l'année. Le trajet annuel se fait par étapes ; les naturels restent en un endroit convenable pour tuer des phoques jusqu'à ce qu'ils se soient procuré assez de ces animaux pour subvenir aux besoins de la famille et des chiens durant quelques jours; puis tout est solidement attaché sur de longs traîneaux étroits et la bande consistant généralement en une ou deux familles voyage lentement vers le sud le long de la glace de la rive, une des femmes marchant généralement en avant des chiens pour les encou-

rager. Les hommes errent à droite et à gauche sur la glace, à la recherche des trous à phoque et quelquefois tuent un phoque au cours du voyage. On fait halte le soir, les hommes bâtissent une petite hutte de neige avec des blocs coupés dans une berge voisine. Ces petites cabanes construites seulement pour la nuit dépassent rarement neuf à dix pieds de diamètre et c'est seulement quand on s'attend à faire un séjour plus prolongé que l'on bâtit de plus grandes cabanes.

Les Esquimaux du Labrador vivent rarement plus d'une famille par hutte, mais sur la rive ouest de la baie d'Hudson et au golfe Cumberland, deux familles et plus vivent quelquefois ensemble soit dans des huttes communiquant, soit dans une seule grande hutte. La plus grande hutte isolée que nous ayons vue, au cap Fullerton, mesurait vingt-sept pieds de diamètre avec douze pieds du plancher au centre du dôme. Elle était occupée par quatre familles. Cette hutte était trop grande pour les matériaux dont elle était formée et le toit devait être consolidé par des supports placés après la construction; mais plusieurs autres mesurant dix-huit pieds de diamètre ne donnaient aucune trace de fléchissement.

L'Esquimau fait d'abord l'essai de la neige des bancs voisins et la tâte avec son long couteau à neige, souvent un couteau de boucher de douze pouces et quand il trouve un banc formé par l'amoncellement de neige d'une même tombée, il taille un trou oblong de cinq pieds à peu près de longueur et de deux à trois pieds de largeur avec une paroi nette sur l'un des plus longs côtés. Puis il découpe des blocs dans cette paroi; ces blocs ont à peu près cinq à six pouces d'épaisseur, de vingt-quatre à trente pouces de longueur et vingt pouces de largeur. Il trace d'abord sur la paroi une ligne de la largeur du bloc, puis il fait une entaille aux extrémités et au-dessous du bloc après quoi le couteau est planté plusieurs fois le long de la ligne de derrière et le bloc est détaché. Habituellement, un homme taille les blocs et l'autre bâtit la cabane. Un cercle de la dimension de la hutte projetée est d'abord tracé à la surface de la neige et le premier rang de blocs est disposé autour de ce cercle. Quand ce cercle est achevé les quelques premiers blocs posés sont entaillés diagonalement pour que la seconde rangée



Huttes de neige à Fullerton

de blocs se pose en spirale et continue à s'enrouler en courbe décroissante jusqu'au dôme qui est fermé par un bloc irrégulier en forme de clef de voûte. Cette façon de bâtir est préférable à une succession de blocs décroissante, car chaque bloc est taillé de façon à être retenu par celui qui est posé immédiatement avant lui et il n'y a besoin que d'un homme à la fois pour travailler, tandis que si l'on suit la méthode circulaire il faut maintenir en place les différents blocs du cercle jusqu'à ce qu'il soit complet. La hutte terminée forme un dôme de neige de la hauteur des deux tiers du diamètre à la base avec un aplatissement d'arche au sommet. Quand la cabane est finie les femmes se chargent généralement de combler les interstices entre les blocs avec de la neige meuble. Une rangée de blocs est ensuite placée en travers de la cabane en face de l'endroit où se trouve la porte et d'autres blocs y sont appuyés perpendiculairement, de façon à réduire l'espace du plancher utilisable à un rectangle allant de la porte au centre de l'*iglo*. En arrière, on jette des blocs de neige que l'on taille ensuite de façon à former une plate-forme unie, élevée de dix-huit pouces au-dessus du plancher primitif ; ceci forme le lit de la famille et les plate-formes latérales sont utilisées pour les ustensiles de campement et de cuisine. On taille maintenant une porte dans la paroi opposée au lit ; elle mesure environ treize pouces de hauteur et dix-huit pouces de largeur et se continue par un porche en tunnel ayant plusieurs pieds de longueur et un peu plus grand que la porte qui se construit ensuite et sert d'abri pour les chiens. Quand la hutte doit être permanente le porche se compose de deux corridors ou plus ayant une porte à chaque étranglement.

Tandis que les hommes sont en train d'achever le porche et de faire les autres travaux extérieurs, les femmes enlèvent la literie et les ustensiles de ménage de dessus le traineau et mettent la cabane en état pour la nuit. Le lit se fait en déposant sur la neige des nattes de branches de jeunes saules. La literie se compose de plusieurs épaisseurs de peau de daim tannées en laissant le poil ; ceci empêche complètement le froid de pénétrer du dessous. Sur le lit ainsi formé reposent les sacs de couchage en peau de daim qui sont fermés seule-

ment sur le tiers de leur longueur au fond, ou même pas du tout. La lampe est ensuite mise en place, sur une étagère sur le côté de la hutte entre la porte et le lit. Elle est en pierre et repose sur deux ou trois courts bâtons enfoncés dans la neige. Quand on ne peut pas trouver de la pierre à savon qui est généralement employée on se sert de n'importe quelle roche qu'on peut facilement travailler. Au sommet, la lampe est d'un dessin grossièrement triangulaire, les côtés du triangle étant faits de longues lignes concaves. Il y a un long côté et deux autres plus courts et égaux qui se rencontrent à angle obtus et il en résulte un triangle mesurant à peu près deux fois la longueur de sa hauteur. La longueur varie de dix à plus de trente pouces; dix-huit est une longueur ordinaire. La surface supérieure de la lampe est légèrement creusée pour fournir un réceptacle pour le blanc et l'huile. Le dessus de la lampe est courbe et de cette façon l'épaisseur de la lampe varie entre un et deux pouces. La lampe est alimentée de blanc de phoque ou de graisse de caribou, le premier de ces combustible est le plus employé. Le blanc est découpé en bandes minces dont une partie est suspendue au-dessus de la lampe au moyen d'une baguette et dont l'autre est écrasée pour commencer l'extraction de l'huile. Une mèche de mousse sèche pulvérisée est posée autour du bord de la lampe et pressée adroitement au doigt et au pouce pour lui donner la forme requise après avoir été humectée dans le blanc. Quand la mèche est bien disposée on l'allume généralement avec une allumette ordinaire ou bien avec une pierre à fusil battue sur l'acier, de la pyrite de fer remplace souvent la pierre à fusil. L'ancienne méthode qui consiste à faire du feu par le frottement est rarement employée et seulement en cas d'absence d'autre moyen plus prompt. La flamme de la lampe est d'abord très basse mais la chaleur réchauffe bientôt la pierre et le blanc fond sans qu'on ait besoin d'y apporter beaucoup d'attention. Quand la flamme augmente, la mèche demande beaucoup de manipulation pour que la flamme brûle également autour de la lampe et ne cause pas de fumée.

Les Esquimaux les plus éloignés de la civilisation suspendent une chaudière oblongue de pierre à savon sur la flamme pour fondre la glace et la nourriture à cuire, mais la plupart



Intérieur d'une hutte de neige à Fullerton.

des naturels qui sont en contact avec les marchands ont abandonné l'usage des chaudières en pierre et se servent de chaudrons en fer-blanc.

Les Esquimaux préfèrent la nourriture cuite avec le ragoût qui en est l'accessoire; mais ils ne détestent pas la viande crue, surtout le foie, les parties grasses du daim et tout le poisson durant l'hiver.

Pendant que les femmes arrangent l'intérieur de la cabane les hommes s'occupent de dételer les chiens, de leur donner à manger de gros morceaux de phoque ou d'autre viande ou de poisson que les chiens dévorent avec furie après vingt-quatre heures de jeûne. Les harnais et autres objets que pourraient dévorer les chiens sont accrochés hors de leur atteinte ou emportés dans la cabane. S'il fait une tempête dans la nuit, une couple de blocs sont placés sous le vent à côté du trou d'où on les a enlevés et servent à abriter chaque chien. Beaucoup de chiens dédaignent cet abri et par les nuits de tempête les plus froides se couchent en rang sur la plus haute place accessible, préférant évidemment subir le froid que d'être ensevelis sous la neige dans les trous préparés pour eux. L'Esquimau en général fait une grande attention à ses chiens et ne recourt à la violence qu'en de très rares occasions. Alors il emploie pour de bon un long et lourd fouet à chiens et les chiens en conservent pour toujours le souvenir.

Quand plus d'une famille ne vivent dans une maison, chacune possède sa propre lampe et la cuisine familiale est distincte. Les phoques et autres aliments sont dans une certaine mesure propriété mutuelle; c'est-à-dire que si un Esquimau tue un animal quand il est seul, il le divise parmi ses voisins qui lui rendent la politesse. S'ils chassent ensemble, la coutume diffère suivant la nature de l'animal tué et suivant les tribus; il y a une étiquette très stricte à observer et en règle générale, chaque membre du groupe a droit à quelque partie de la pièce.

Les traîneaux à chiens de la côte est de la baie d'Hudson, quand le bois de dérive est abondant, varient en longueur de douze à vingt pieds, seize pieds étant la moyenne. La patin est ordinairement d'une seule pièce, de la longueur du traîneau;

mais, dans le nord, où le bois est rare, le traîneau est court et les patins sont souvent formés de plusieurs morceaux ajustés et reliés ensemble avec de la corde de peau de phoque. Si on ne peut pas avoir le bois les fanons de baleine les remplacent et quelquefois on fait des patins de traîneaux avec de la glace.

Les patins ont de deux à trois pouces d'épaisseur et de quatre à huit pouces de hauteur. Ils sont placés à dix-huit pouces à peu près d'écartement et forment ainsi un long traîneau étroit. Ils sont rejoints par un certain nombre de barres transversales qui ont de trois à six pouces de largeur et à peu près un pouce d'épaisseur. Ces barres sont aussi rapprochées que possible et couvrent l'espace entre les patins depuis l'arrière du traîneau jusqu'aux deux tiers de sa longueur. Les traverses sont attachées solidement aux patins avec de la corde de phoque et il n'entre pas de clous dans la construction du traîneau. Les extrémités des barres transversales dépassent un peu en dehors des patins et servent de prise pour la corde de phoque qui sert à amarrer le chargement sur le traîneau. Les patins sont semellés en ivoire provenant de mâchoires de baleine ou avec du fer ou de l'acier à cheval. On préfère de beaucoup le semellage en morceaux d'ivoire de morse. L'ivoire est découpé en plaques d'un demi-pouce à peu près d'épaisseur; on y creuse des trous à un pouce à peu près d'intervalle et les plaques sont attachées aux patins par des chevilles de bois qui passent par ces trous. Les plaques ont rarement plus de huit pouces de longueur et les Esquimaux déploient une ingéniosité excessive pour les ajuster au bas des patins. Un traîneau semellé en ivoire est un des biens les plus précieux que puisse posséder un Esquimau.

Quand on emploie des fanons de baleine, ils sont attachés aux patins de la même façon que l'ivoire; c'est-à-dire au moyen de chevilles en bois, mais les plaques de fanons ont généralement plusieurs pieds de longueur. Le fer et l'acier remplacent difficilement les fanons ou l'ivoire parce qu'ils causent beaucoup de frottement quand la neige est fine et poussiéreuse.

Durant la période de froid intense allant de décembre à avril, le semellage du traîneau est fait en boue ou lichen gelés



Traineaux chargés venant du goulet de Chesterfield.

sur la semelle régulière. Les meilleurs matériaux qu'on puisse employer à cette fin consistent en une boue tourbeuse foncée fournie par la décomposition de la mousse des marais. Quand on ne peut pas en trouver on se sert de la mousse blanche des rennes dont on fait, avec de l'eau, une pâte épaisse. La semelle est attachée de la façon suivante:—si l'on peut se procurer des chiffons de coton on les humecte et on les fait geler sur le dessous du patin de façon qu'ils couvrent la semelle et dépassent de quelques pouces des deux côtés du patin. La boue qui a été bouillie pour faire une pâte épaisse est alors appliquée chaude sur l'étoffe et grossièrement façonnée à la main de façon à avoir une épaisseur d'un pouce à peu près et de présenter en coupe un champignon du genre d'un rail lourd d'acier. Après l'avoir grossièrement façonnée, on laisse la boue geler dur et alors on la travaille avec un rabot en bois pour faire disparaître les inégalités et donner une surface unie. Elle est ensuite recouverte d'un mince pellicule de glace soit en passant légèrement à la surface un chiffon humecté d'eau douce chaude ou en injectant avec la bouche une petite couche d'eau. Il faut faire bien attention que le glaçage soit uniforme et que toute la boue soit couverte. Cette couche de glace est ainsi renouvelée tous les matins et un traîneau semellé de cette façon glisse sur la neige très froide avec beaucoup moins de frottement que s'il est semellé autrement. Quand la température se réchauffe, cette boue est enlevée et on emploie le semellage en ivoire, fanons ou fer.

Le nombre de chiens que compte l'attelage varie de huit à deux ou trois. La moyenne est de six. Chaque chien a des traits distincts. Le harnais est fait de deux boucles de peau de phoque qui passent sous les pattes de devant et sont cousues ensemble sous le poitrail et réunies par une bande d'à peu près quatre pouces de longueur passant pardessus les épaules et qui laisse un passage pour la tête. Les boucles sont reliées vers le milieu du dos et le trait est attaché là à leurs extrémités réunies. Le trait se compose d'une seule longueur de corde découpée dans la peau d'un Gros Phoque (*Phoca barbata*) et varie en longueur, de dix à trente pieds. La longueur des traits est réglée de telle façon que lorsque les chiens tirent droit

devant eux, le chien de tête est à deux verges en avant du suivant et que les autres sont par paires à une verge en arrière les un des autres. Les traits sont faits longs pour que les chiens ne puissent pas se trouver massés quand ils traversent de la glace rugueuse ou mince, et pour la même raison, ils ne sont pas attachés au devant du traîneau mais à une boucle de corde de morse qui s'attache au premier barreau, c'est-à-dire à peu près au tiers de la longueur en arrière. Ceci permet au traîneau de tourner facilement et de glisser à un angle assez marqué de la direction dans laquelle tirent les chiens. On peut de cette façon profiter des places les plus unies quand on voyage sur la glace brisée empilée le long des rives. L'emploi de traits distincts n'est pas sans ses inconvénients. En voyageant, les chiens les croisent fréquemment en passant d'un côté à l'autre entre eux et finissent par enlacer leurs traits en un seul cordeau. Il faut arrêter toutes les deux ou trois heures pour défaire l'enchevêtrement. Le trait long se prend constamment dans les mottes de glace en passant sur la glace accidentée; quand ce fait se présente le chien se trouve tiré en arrière vers le traîneau par le trait qui est engagé et s'il ne se blesse pas sur le traîneau, son amour-propre est offensé et aussitôt qu'il est dégagé, il a généralement des petites altercations avec chacun des chiens qu'il dépasse pour rejoindre sa place dans l'attelage. Le chien de tête obéit plus ou moins complaisamment aux commandements et est suivi par les autres chiens. Les commandements sont généralement pour se diriger à droite ou à gauche et pour partir ou arrêter. Les chiens ont l'ouïe très fine et les commandements sont donnés généralement sur un ton très bas. Quand il s'agit de punir un chien, on le tire en arrière de l'attelage et on attache son trait au traîneau ; là, il peut recevoir sans partage toute l'attention du conducteur et tout l'avantage du fouet. Les Esquimaux déploient beaucoup de dextérité dans l'emploi du fouet et passent beaucoup de temps à en pratiquer l'usage. Un bon manieur de fouet connaît au moins cinq ou six coups différents et peut toucher sûrement à un pouce à peu près de distance, n'importe quel point rentrant dans les dimensions de sa longue lanière. Le coup est terrible.



U[illegible]ut attelage pour un gros chargement.

Quand un Esquimau abandonne une hutte de neige, il déménage son mobilier en perçant un trou dans l'un des côtés du mur. Il charge ensuite le tout sur un traîneau, en consolidant le chargement avec des cordes de phoques qui se croisent et dont les extrémités sont assujetties aux têtes des barreaux qui dépassent sur les côtés.

Quand la glace est gelée à plusieurs milles au large des rives, beaucoup de phoques restent dans les eaux basses des baies et des détroits. Pour subsister, ils sont obligés de conserver des trous ouverts où ils viennent respirer de temps en temps. Ils font ces trous soit en élargissant des crevasses déjà existantes ou, s'il n'y en a pas, en grattant avec leurs nageoires de devant un trou conique assez grand pour laisser passer avec un peu de jeu leur corps à la surface. Quand le moment arrive de faire ses petits, la femelle élargit un trou, généralement dans de la glace rugueuse où la neige est profondément amoncelée et ensuite débarrasse de la neige les alentours du trou de façon à préparer une sorte d'abri en forme de dôme assez grand pour la contenir, elle et ses petits. Les petits naissent en mars et avril. Un phoque ne se contente pas de ses deux ou trois trous pour respirer, il se sert aussi de ceux des autres phoques, si bien que les chances de tuer un phoque à un trou en particulier sont assez diverses. L'Esquimeau abandonne maintenant le bord des banquises et chasse les phoques à ces trous. Pour trouver les trous, il emploie son chien qui a le meilleur flair, et le tient par son harnais; le chien sent bien vite un trou et y traîne son maître derrière lui. Si le trou paraît bien fréquenté et si l'Esquimau a l'idée d'avoir un phoque, il emmène le chien à quelque distance et l'attache solidement à la glace. Puis, il revient au trou, déblaie l'ouverture de la neige qui l'obstrue et la remplace par un mince feuillet de glace sur lequel les contours du trou sont bien marqués. S'il a l'intention de rester jusqu'à ce que le phoque vienne, il construit souvent un petit mur de neige sous le vent et quelquefois place un bloc auprès du trou pour s'asseoir. Il étale par terre un morceau de peau de daim ou d'ours pour se tenir dessus; puis il lie une lanière autour de ses genoux pour qu'ils ne fassent pas de bruit en s'entrechoquant quand il grelotte de froid.

Tous ces préparatifs étant achevés il s'installe debout ou s'assied, absolument immobile pendant des heures jusqu'à ce que le phoque se présente au trou pour respirer. Le moindre mouvement ou bruit qui se fait lorsque le phoque s'approche suscite ses soupçons et il va ailleurs. L'approche immédiate du phoque s'annonce par l'apparition de chapelets de bulles d'air causées par l'animal qui vide ses poumons avant de venir à la surface. Quand ses narines sont au-dessus de l'eau et qu'il commence une série de longues inspirations, l'Esquimau amène silencieusement son dard au-dessus du centre du trou et l'abat perpendiculairement de toute sa force dans l'espoir de planter le fer dans le cerveau et de tuer instantanément le phoque. Ceci arrive souvent avec les petits phoques; mais il est rare qu'un seul coup suffise à tuer les grands phoques de terre et alors s'engage une lutte entre l'homme et sa victime. Le dard d'hiver pour les phoques a de cinq à six pieds de longueur. Il consiste en quatre parties: le fer, la baguette de fer ou s'ajuste la tête, le manche de bois et le ciseau à glace en fer à l'extrémité opposée au dard. La tête ou fer est maintenant faite presque exclusivement de fer; les anciennes étaient en pierre, en fer ou en ivoire. Elle mesure environ trois pouces de longueur et est relativement étroite pour cette longueur. La pointe est formée par un mince fer de lance ébarbé et elle possède à la base un petit trou qui s'ajuste à la baguette de fer du manche. Près du centre, il y a un autre trou perpendiculaire au sens de la longueur et auquel sont attachées quinze à vingt brasses de filin de phoque. La baguette mesure quinze ou vingt pouces de longueur et est généralement faite de fer ou d'acier de trois-huitièmes de pouce. A l'extrémité supérieure elle est amincie pour pénétrer dans le trou qui est à la base du fer de lance; son extrémité inférieure est solidement attachée au manche de bois dans lequel elle est enfoncée de trois à quatre pouces et l'extrémité du bois est solidement renforcé de corde. Le manche de bois forme la portion centrale du dard, il a généralement deux pieds de longueur et sa circonférence est suffisante pour donner une bonne prise solide. Une petite cheville d'ivoire dépasse d'un demi-pouce le côté du manche de bois et sur cette cheville est passée une petite boucle attachée au filin du fer de lance. Ceci tient le filin tendu et retient la tête soli-



Interieur d'une hutte de neige à Fullerton.

dement fixée à l'extrémité de la baguette. Quand un phoque est touché, la boucle glisse de la cheville et le fer de lance se détache de la baguette. Pour darder un phoque, on tient le manche dans la main droite et le filin enroulé dans la main gauche. Aussitôt que l'animal est touché le chasseur pose le manche et s'occupe du filin. Si le phoque est gros et se débat, le chasseur fait un tour avec le filin autour de sa poitrine et se raidit pour une lutte dans laquelle le phoque est quelquefois victorieux. Il faut faire bien attention au filin car bien des doigts ont sauté d'avoir été pris dans une boucle. Le phoque qui se débat violemment est bientôt obligé de respirer et, pour cela, il lui faut revenir à la surface dans le trou, c'est alors que le chasseur essaie de lui enfoncer dans le cerveau la baguette pointue et généralement il y arrive très vite. Le trou est ensuite élargi avec le ciseau à glace du bout du manche. Le ciseau est généralement fait de fer ou d'acier carré d'un demi-pouce, solidement enfoncé dans le bâton de bois et affilé en longue lame tranchante. Quand le phoque a été tiré sur la glace il faut passer par un grand nombre de cérémonies pour apaiser ses esprits et plaire à la déesse des animaux marins. Une des coutumes consiste à enfoncer les yeux de l'animal pour que l'esprit du phoque ne voie pas qu'on le conduit à la hutte de neige. Naturellement ces anciennes coutumes tombent en désuétude parmi les Esquimaux civilisés du Labrador et du golfe de Cumberland, mais il subsiste toujours, même parmi les plus civilisées, un fort levain de superstitions et de coutumes anciennes.

A chaque halte on pose des pièges pour les renards; ce sont généralement des pièges à ressort simple d'acier et les naturels en ont toujours deux ou trois. Les pièges sont généralement posés sur la neige et recouverts d'une mince couche de neige durcie et l'appât est caché le long. Quand l'Esquimau n'a pas de pièges d'acier il construit de longues boîtes étroites de neige ou de glace au fond de laquelle il met l'appât attaché à une trappe à bascule. Si l'appât est dérangé, la porte tombe sur le renard. Les renards arctiques sont généralement abondants au commencement des mois d'hiver où ils émigrent le long de la côte vers le sud.

Les mois de janvier et de février sont consacrés par les Esquimaux à leur voyage aux comptoirs d'échange, où ils font un court séjour de quelques jours pour sécher leurs peaux de renards prises durant l'hiver et pour les échanger au magasin en même temps que les peaux de daim et autres peaux. On ne se sert pas d'argent comptant pour ces transactions; les peaux sont remises au marchand qui les évalue sur le pied d'une peau de renard blanc. Quand le montant a été établi, il remet au naturel un certain nombre de jetons représentant la valeur de sa chasse en peaux de renard.

Le tarif en usage est à peu près celui-ci:

| | |
|---|---|
| Renard blanc = 1 peau. | Vison = 1 peau. |
| Renard bleu = 2 peaux. | Marte = 2 peaux. |
| Renard croisé = 5 à 15 peaux. | Ours blanc = 4 à 10 peaux. |
| Renard argenté = 15 à 40 peaux. | Peau de daim = ½ peau. |
| Loutre = 4 à 8 peaux. | |

L'Esquimau, en retour, échange au comptoir les jetons reçus pour sa chasse. Il achète d'abord sa provision de tabac; puis viennent les munitions, et ensuite les outils, habillements bon marché, aiguilles, chaudrons de fer-blanc, couteaux, limes, etc., jusqu'à ce que sa provision de jetons soit épuisée. Le profit immédiat sur les marchandises fournies est très fort, mais si l'on tient compte des frais de transport et de l'entretien des postes, le profit, qui paraît énorme au début ne semble plus excessif à cause de la nature précaire du commerce des fourrures, avec les fluctuations du marché et les chances à courir contre les fortes chasses.

Le troc terminé, les naturels se réunissent en grandes bandes sur la glace dans les environs de quelque grande crevasse longue ou d'un endroit où il y a beaucoup de phoques et ils passent le mois suivant à courir d'un camp à l'autre pour visiter les amis et faire échange de nouvelles. Aux premiers signes d'adoucissement de la température, ils partent vers le nord. La vie maintenant est très agréable, les jours sont longs et le temps s'adoucit; on tue les phoques en grand nombre sur la glace lorsqu'ils se reposent ou dorment sous les chauds rayons du soleil. Il faut déployer beaucoup de patience et faire preuve de beaucoup de talent mimique pour tuer les phoques à cette

époque. Quand ils en voient un étendu auprès de son trou les naturels en approchent aussi près que possible, comme à cinq cents verges, puis ils se couchent et rampent en zig-zaguant sur le reste de la distance. Pendant cette opération on prend bien soin de ne pas éveiller les soupçons de l'animal et d'avancer seulement quand le phoque tient sa tête baissée. Le phoque paraît dormir par petits sommes et relève la tête toutes les quelques minutes ; quand il la relève le chasseur se cache immédiatement la figure et avec ses bras et ses jambes imite le mouvement d'un phoque qui gratte et qui roule paresseusement, en même temps il imite le souffle et autres bruits qui sont particuliers au phoque ; en agissant ainsi, il apaise vite ses soupçons et peut se glisser un peu plus près. En avançant de cette façon il peut arriver à cinquante verges de sa proie et tirer dessus. S'il n'a pas de fusil, il continue à s'en rapprocher jusqu'à ce qu'il soit assez près pour le tuer avec sa lance ; mais il faut faire vite, car le phoque déploie une agilité merveilleuse pour sauter à l'eau quand il est dérangé.

Dès le commencement de mai les quelques familles qui vont passer l'été dans l'intérieur partent de la côte et se hâtent d'arriver à destination avant que le soleil ne fonde la neige. Le plus grand nombre passent le commencement de l'été sur la côte.

Avec l'arrivée de juin, la neige commence à fondre et bientôt après la terre se dénude. C'est le temps d'épreuves pour la ménagère ; la chaleur fait couler le toit des cabanes de neige et on ne peut les tenir en état qu'en les retapant tous les jours avec de la neige neuve ; d'un autre côté, le sol n'est pas assez à nu pour planter la tente d'été ; c'est une lutte constante entre l'eau et la chaleur qui ne se termine qu'avec l'écroulement du toit. L'odeur et la saleté de ces maisons quand on les abandonne au printemps peuvent seulement s'imaginer, car elles bravent toute description. Durant ce temps, pendant que la glace tient toujours bon sur le littoral, les hommes travaillent activement à tuer des phoques dont les peaux sont nécessaires pour réparer les tentes d'été et pour couvrir le kyak ou canot de l'Esquimau. Les hommes apportent les animaux et les écorchent après quoi les peaux sont remises aux femmes qui les

tannent. Si on doit les employer pour réparer la tente ou faire des sacs elles sont simplement séchées en les tendant sur des chevilles de bois à six pouces à peu près au-dessus du sol. Si l'on veut s'en servir pour couvrir un kyak ou faire des bottes on gratte le poil avec un couteau à fendre ordinaire employé contre le grain et la pellicule est enlevée de l'intérieur de la peau. Pour les chaussures d'hiver, le poil est enlevé par pourriture et la peau prend une couleur blanche mais n'est pas imperméable.

Aussitôt qu'un lambeau de terrain horizontal est débarrassé de neige, on abandonne la hutte de neige et on dresse la tente d'été. La tente est du modèle à dos d'âne, l'arête ayant de six à dix pieds de longueur et reposant en avant sur la fourche formée par deux bâtons croisés et se terminant en arrière au sommet d'un certain nombre de perches qui forment un demi-cone en arrière de la tente. L'arête mesure à peu près six ou sept pieds de hauteur et la structure totale compte environ douze pieds de longueur et neuf pieds de largeur sur le sol. La couverture est faite de peaux de phoques ou de daims et seuls les gens riches ont une toile en coton. Les peaux de phoque et de daim qui servent à cette fin sont tannées en conservant le poil et on les pose le poil en dessus.

C'est le moment de réparer et au besoin de renouveler la charpente du kyak. Le kyak est un long bateau étroit se terminant en pointe aiguë aux deux extrémités et entièrement recouvert sauf un petit orifice pour donner passage au corps de l'homme. La charpente est en bois et elle est recouverte de peaux de phoques cousues ensemble de façon à les rendre imperméables. Chaque tribu adopte un modèle différent, la différence résidant dans la forme de l'avant ou de l'arrière et dans la largeur du canot. Le kyak du Labrador commun à la côte de l'Atlantique et à la baie et au détroit d'Hudson mesure à peu près vingt pieds de longueur et plus de deux pieds de largeur, au milieu, à la section de l'orifice. Il a un avant long et affilé qui sort de l'eau à six pieds à peu près de l'extrémité antérieure qui se trouve ainsi près de quinze pouces au-dessus de l'eau. L'arrière est plus bas et moins pointu se terminant par un bouton d'un pied à peu près de longueur qui sort légère-



Kyack esquimau au large du cap Haven.

ment de l'eau. Le devant de l'orifice est situé à la moitié à peu près de la longueur et l'orifice se trouve ainsi à l'avant de la moitié d'arrière du pont. La forme en est grossièrement ovale et elle est entourée d'un clayonnage en bois d'à peu près six pouces de hauteur placé de façon à descendre en pente vers l'avant. Le bateau est mû par un double aviron étroit. La carcasse est faite de minces bandes de bois formant les plats bords et de cinq ou sept bandes additionnelles dont l'une est la contrequille. Elles sont tenues en place par de légères membrures posées à un pied d'intervalle avec les parties de pont correspondantes. Cette carcasse demande beaucoup d'adresse mécanique car elle est toute ajustée sans que l'on emploie un seul clou et l'on se sert seulement de chevilles de bois et d'amarres de nerfs.

Les naturels du golfe de Cumberland et de la baie d'Hudson qu'emploient les baleiniers abandonnent graduellement l'usage du kyak et font maintenant leurs voyages et leur chasse dans des baleinières qui leur sont fournies par les vaisseaux de pêche. Chaque vaisseau, à la fin de la saison, laisse derrière lui les embarcations accessoires. Elles sont distribuées entre les naturels et il en résulte que presque chaque famille en possède un. Les Aivilliks et les Kenipitus de la côte occidentale de la baie d'Hudson continuent à se servir du kyak pour leurs chasses de l'intérieur, mais les gens de Cumberland emportent avec eux leurs baleinières dans l'intérieur.

Le kyak Kenipitu est d'une forme extraordinaire. Il est long et étroit et assez profond. L'extrémité consiste en longues pointes étroites d'où [illegible] l'avant s'incline vers l'eau et l'arrière est redressé en l'air. Comme il est étroit et versant il faut beaucoup d'habileté pour manier cette embarcation sûrement et les accidents par chavirage sont fréquents. Les kyaks sont recouverts de peau de daim parcheminée et ce sont les seuls qui soient peints. La couleur employée à cette fin provient de l'oxyde de fer trouvé dans l'intérieur.

Aussitôt que la carcasse est achevée, toutes les femmes du camp se réunissent pour coudre la couverture en peau de phoque parce que l'opération une fois commencée doit se terminer en une séance pour éviter que les peaux ne sèchent. Les coutures

sont faites avec surjet et sont parfaitement imperméables. La peau se rétrécit en séchant et devient tendue comme un tambour sur la carcasse.

Les naturels ont un autre bateau appelé l'umiak ou bateau des femmes. Il est fait également d'une carcasse en bois recouverte de peaux mais il est beaucoup plus grand que le kyak de chasse des hommes. Comme forme, il ressemble à un grand bac à avant carré, il mesure vingt pieds et plus de longueur et six pieds ou plus de coupe transversale; vers les extrémités, il s'amincit à la moitié à peu près de cette largeur. Il est fait souvent assez profond et peut porter un fort chargement. Généralement deux familles ou plus se servent d'un seul umiak pour transporter leurs affaires de place en place et comme les poteaux et les grandes peaux de phoques qui couvrent chaque tente pèsent plus d'une demi-tonne, on peut se rendre compte de la capacité de ces navires.

La carcasse est lourde et les côtés sont tenus en place par un grand nombre de travers-—bancs, qui servent aussi de sièges pour les rameurs. La couverture est faite de grandes peaux du Gros Phoque (*Phoca barbata*) cousues ensemble de la même façon que la couverture du kyak. Cette embarcation est maniée par les femmes elles-mêmes, qui rament généralement avec un vieillard comme barreur. Elles se servent de rames grossières faites de petits arbres dont la portion épaisse forme la poignée et les lames sont faites en attachant des plaquettes, deux à deux de chaque côté du bout mince. Deux femmes ou plus manient chaque rame et il y en a de deux à quatre par embarcation.

Le seul endroit où ces embarcations soient employées, à la connaissance de l'auteur, est sur le côté sud de la baie d'Hudson et aux alentours de la baie d'Ungava. Partout ailleurs, on trouve les baleinières plus commodes et quand le bordage est usé on les recouvre avec de la peau de phoque.

Pendant le mois de juin, le temps est généralement beau; les canards et les oies abondent dans les étangs découverts et sur la mer libre. Vers la fin du mois, la glace se pourrit et, peu après, se détache de la rive. C'est alors qu'on se sert du kyak. C'est la saison la plus agréable pour les Esquimaux et leurs chansons, dont je parlerai plus loin, chantent tous ses

plaisirs. Le gibier de toute nature abonde: c'est la saison où le daim vient vers la rive; les phoques se montrent vers la mer libre et les morses se jouent autour de la glace flottante; le saumon arctique afflue dans l'eau basse le long de la côte et dans toutes les petites îles extérieures on peut trouver des milliers d'œufs d'oiseaux de mer. Un peu plus tard, le marsouin blanc pénètre par bandes dans l'embouchure des grandes rivières et on les tue des kyaks au harpon ou à coups de fusil. Le harpon d'été diffère du harpon d'hiver en ce que les parties en fer de celui-ci sont remplacées par des parties en ivoire provenant de défenses du morse. Le manche est solide et fait en bois de quatre à six pieds de longueur; à l'une des extrémités se trouve un bout d'ivoire avec une douille en forme de cône à l'extrémité supérieure, dans laquelle s'ajuste un cône correspondant existant à l'extrémité du dard d'ivoire. Ces deux morceaux sont réunis par une lanière de corde de phoque qui passe par des trous creusés dans l'ivoire de chaque morceau, à deux pouces à peu près de leur extrémité. Cette lanière est tendue et retient les cônes à leur place respective tandis qu'on emploie le harpon et jusqu'à ce que la tête pénètre dans quelqu'animal, alors le poids du dard fait glisser les cônes et le dard se détache du manche de bois. Le dard est habituellement fait d'une seule défense et mesure de douze à dix-huit pouces de longueur mais quelquefois il est fait en fendant deux morceaux que l'on réunit au moyen de bandes de plomb coulé dans des mortaises pratiquées sur les deux morceaux. Le dard, à son extrémité inférieure, au cône, mesure généralement un pouce de diamètre et s'amincit graduellement vers l'extrémité supérieure, où son épaisseur mesure à peu près un quart de pouce. Ils possède généralement la courbure naturelle de la défense et n'est donc pas absolument droit. Une tête d'ivoire s'ajuste à l'extrémité supérieure du dard et se termine par un morceau de fer pointu en forme de flèche, fait généralement avec une vieille lame de couteau enfoncée dans une fente de l'ivoire et assujettie avec des rivets. La tête mesure quatre pouces de longueur à peu près et est percée vers le milieu de façon à pouvoir y attacher un filin de phoque. Le filin mesure plusieurs verges de longueur et est attaché à son extrémité extérieure à une peau de phoque entière gonflée qui agit comme flotteur et traîne à la

suite de l'animal harponné. La tête du harpon est tenue en place au moyen d'une boucle dans le filin qui s'attache fermement à une cheville sur le côté du manche de bois lorsque le dard de tête et le manche sont bien ajustés en ligne. Le harpon e[illegible] au phoque, au morse ou à la baleine et son poids est suffisant pour enfoncer complètement la tête dans la peau; les [illegible] le manche et le dard tournent alors et se joignent. [illegible] ainsi au filin de se détacher de la cheville et la tête [illegible] du reste qui flotte à la dérive. La vessie de peau de phoque est alors lancée par-dessus bord et après quelques bonds [illegible] l'animal revient à la surface en la traînant de [illegible] tuent alors l'animal au fusil ou à la [illegible] est assez semblable au harpon, au point de vue de la co[illegible] mais sans la tête; le dard d'ivoire se termine par [illegible] de lame d'acier généralement découpée dans une scie ou dans un grand couteau et sans barbelures.

L'autre arme du kyak est le dard au canard qui sert à emmailler les canards eiders quand ils sont devenus gras et paresseux, à la fin de l'été. Cet instrument consiste en un dard de bois léger de cinq ou six pieds de longueur avec un trident de corne de daim à son extrémité supérieure. Le morceau de corne mesure de six à huit pouces de longueur et à peu près un demi-pouce de diamètre; les côtés sont entaillés d'un certain nombre de barbelures dirigées vers le bas et sont disposés au bout du dard de façon à projeter au dehors à un angle de 45° et chaque morceau de corne fait un angle de 120° avec son voisin. Des pointes analogues barbelées sont attachées au dard, à un pied à peu près de son extrémité supérieure. L'extrémité inférieure du dard est aplatie et amincie de façon à pouvoir s'ajuster à une entaille dans une planchette de lancement que tient le chasseur. Ce dard est lancé très habilement à une distance de plusieurs verges et se prend dans le cou et les ailes des canards.

Quand arrive le milieu d'avril les naturels qui vivaient sur le littoral et s'y étaient généralement procuré plusieurs peaux de phoque pleines d'huile de marsouin ou de phoque pour l'hiver suivant, partent dans l'intérieur pour la chasse au daim annuelle, laissant derrière eux seulement les vieillards qui ne peuvent pas faire de longues marches. Ceux-ci trouvent leur



Tentes d'été à la baie Wakeham

existence, en l'absence des jeunes, en pêchant ou en chassant les oiseaux. Les caribous du désert se réunissent en grande bande en septembre pour la saison d'accouplement et pour la migration vers le sud. C'est à cette époque que leur peau est dans le meilleur état pour la confection des vêtements et les Esquimaux les tuent en certains endroits où ils savent qu'ils passeront pour se rendre au sud. Ces endroits sont souvent très éloignés des endroits de chasse d'été sur la côte. Pour se rendre aux lieux de chasse, les Esquimaux suivent généralement le cours de quelque rivière, les hommes voyageant dans leurs kyaks tandis que les femmes, les enfants et les chiens portent tous par terre les lourds fardeaux. Le commencement de l'automne se passe sur les terrains à daims et les Esquimaux ne reviennent pas à la côte avant qu'il soit tombé assez de neige pour se servir des traîneaux à chiens. Les hommes se rendent d'abord sans chargement jusqu'au littoral pour y chercher les traîneaux qui y ont été laissés au printemps. A leur retour commence le difficile et lent travail de transport de la viande et des peaux. Cela prend souvent plusieurs charges, les jours sont courts, la neige est molle et souvent Noël arrive avant que l'on soit retourné à la côte et qu'on ait recommencé le voyage aux comptoirs.

Ce qui précède est une brève description de l'existence d'un Esquimau vivant dans la partie nord-ouest de la péninsule du Labrador et peut servir de type de la vie des naturels libres du nord. Naturellement, la routine varie suivant les localités. Sur le côté ouest de la baie d'Hudson, les Kinipitus vivent dans l'intérieur et dépendent entièrement du caribou pour leurs vêtements, leur alimentation et leur combustible. Un grand nombre de ces naturels ne quittent leurs lieux de chasse que pour de courtes visites aux baleineirs, afin de renouveler leurs provisions en munitions et en tabac ou pour aller au nord chasser le bœuf musqué, au printemps.

Les Aivilliks de cette côte se tiennent exclusivement au bord de la mer. Leur nom signifie chasseurs de morses et ils pénètrent dans l'intérieur l'automne seulement pour se procurer les peaux de daim nécessaires à leur habillement d'hiver.

Les Nechilliks et les Igluliks, qui vivent plus au nord, ne rencontrent pas souvent les baleiniers et doivent compter surtout sur leurs voisins du sud pour leurs munitions et autres articles de civilisation. Ils vivent dans un état beaucoup plus primitif et leurs coutumes et croyances sont restées intactes. Le plus grand nombre n'ont pas de fusils et tuent le gibier avec l'arc et les flèches ou à la lance.

Les autres naturels des bords du chenal de Fox voient rarement les blancs et vivent dans un état primitif analogue. Ce sont les Padliks et les Sikosiliks et les naturels de l'île Southampton, maintenant tous disparus, appartenaient à cette même catégorie.

Les Esquimaux qui vivent près de la baie de Frobisher et du golfe de Cumberland se réunissent autour des stations de pêche à la baleine et y restent la plus grande partie de l'année. La saison de la pêche à la baleine en ces endroits est à l'automne, au printemps et au commencement de l'été, si bien que les naturels n'ont que la fin de l'été pour chasser le daim pour leurs habillements d'hiver. On trouve les animaux en abondance auprès des grands lacs Nettiling et Amadjuak, qui sont situés très loin dans l'intérieur, à l'ouest.

Les naturels de la Grosse-Isle et de la rive nord du détroit d'Hudson sont, comme nous l'avons dit, employés sur le baleinier à vapeur écossais, ou aux stations de la baie de Repulse et du havre du Lac, où l'on exploite une mine de mica ; par suite, ils ne s'astreignent pas aux anciennes coutumes.

Une station de pêche à la baleine a été établie en 1903 au goulet de Ponds et les Esquimaux de la partie nord-est de Baffin verront bientôt leurs coutumes se modifier au contact des blancs ; de toutes ces populations du nord, celles de l'est de l'île de Baffin avec celles de la côte Arctique au nord-ouest de la baie d'Hudson, seront virtuellement les seules à rester étrangères à l'influence de la civilisation et du christianisme.



Au goulet Ponds

## CHAPITRE VII.

### ESQUIMAUX (SUITE).

Les naturels du Labrador et du golfe de Cumberland sous l'influence des missionnaires abandonnent graduellement beaucoup de leurs anciennes croyances et coutumes. On peut à présent étudier celles-ci seulement parmi les tribus que n'ont pas encore visitées les missionnaires, comme celles de la côte nord-ouest de la baie d'Hudson, qui, malgré de longues relations avec les baleiniers, n'ont pas été encore assez influencées par eux pour changer leurs superstitions et leurs croyances.

L'auteur a passé l'hiver de 1903-04 parmi les Aivilliks et les Kinipitus de cette côte et s'est occupé un peu de ces ques-

tions; il a en même temps obtenu beaucoup de renseignements du capitaine George Comer, du schooner baleinier l'*Era,* qui hivernait côte à côte avec le *Neptune.* Le capitaine Comer avait déjà fait plusieurs voyages à la baie d'Hudson et au golfe de Cumberland et à chaque voyage il avait recueilli des collections ethnologiques et des notes pour le Musée Américain d'Histoire Naturelle, à New-York. Beaucoup de ces notes ont été publiées par le docteur Franz Boas. Si l'on en excepte le Rév. M. Peck à Cumberland, le capitaine Comer est probablement le voyageur qui fait le plus autorité à l'égard des mœurs et coutumes des Esquimaux.

Les diverses tribus d'Esquimaux n'ont pas de chefs héréditaires ou élus. Chaque tribu se divise en un certain nombre de petites bandes formées généralement d'individus rapprochés intimement par les liens du sang. Le chef de chaque bande est presque toujours d'un âge avancé et possède une sorte d'autorité patriarchale sur ses fils et plus jeunes parents, entièrement due à leur bon vouloir et à leur disposition à écouter ses avis et suivre son expérience, sans s'y considérer tenus en aucune façon. D'autre fois, quand les vieux n'ont pas beaucoup d'énergie, un chasseur heureux, plus jeune qu'eux, fait sentir beaucoup son influence dans la direction des actes de la bande. L'autorité du chef n'est pas grande et jamais il ne l'affirme en donnant des ordres directs aux autres individus; s'il désire qu'on fasse quelque chose il demande aux hommes de la tribu s'ils veulent le faire; chacun des membres de la bande est libre de refuser et de suivre son propre jugement ou ses inclinations.

Le chef est en général un *Angekok,* sorcier ou guérisseur qui tire de la superstitions de ses suivants quelque pouvoir sur la bande. Il n'est pas facile de discerner si chaque bande a plus d'un angekok; mais comme ils sont nombreux, il se peut que chaque bande en ait plus d'un.

Quant aux relations familiales entre Esquimaux non civilisés, les liens du mariages sont très lâches et peuvent être facilement rompus des deux côtés. Ceci se fait souvent pour les motifs les plus insignifiants. Les Esquimaux pratiquent la polygamie et dans quelques tribus la polyandrie quand il y

a plus d'hommes que de femmes. Beaucoup d'hommes n'ont qu'une femme parce qu'ils ne peuvent pas en nourrir davantage ; on reconnaît le chasseur heureux au nombre de ses femmes. Cependant, deux est généralement la limite. Le mariage ne paraît être accompagné d'aucune cérémonie, sauf un cadeau au parent mâle le plus rapproché qui donne son consentement à l'union.

Le divorce est fréquent; les causes principales sont la non production d'enfants mâles et l'incompatibilité d'humeur. Quand une femme divorce, elle retourne à sa famille, en emmenant ses enfants avec elle, alors les deux parties sont libres de contracter une nouvelle alliance.

La jalousie causée par l'infidélité de la femme est excessivement rare, l'homme éprouvant plutôt une certaine fierté de l'appréciation des charmes de sa femme par d'autres hommes. Les femmes sont jalouses les unes des autres et j'ai vu une femme emmener son mari qu'elle avait vu danser avec une autre femme à bord du bateau.

L'échange de femmes est assez commun après certaines fêtes ou après que l'angekok a accompli quelques passes de magie soit pour soigner la maladie ou enlever les effets de la violation de certains taboos. Ces coutumes rendent la polyandrie facile, si elle est trouvée nécessaire comme dans le cas de Nechilliks, ou bien quand une seule femme accompagne tout un parti de chasseurs.

En règle générale les femmes sont bien traitées par leurs maris et c'est seulement en cas de méchanceté ou de négligence constante de la cuisine ou autres soins de ménage qu'ils ont recours au châtiment corporel; mais quand il est administré, il l'est sévèrement.

Les missionnaires font de grands efforts pour rendre les Esquimaux monogames, mais c'est probablement une erreur. Dans un grand nombre de bandes il y a plus de femmes que d'hommes. D'après l'ancienne coutume, l'homme avait autant de femmes qu'il pouvait en faire vivre et toutes étaient presque sur un pied d'égalité. Avec la nouvelle méthode, il n'a qu'une femme et les autres qu'il fait vivre n'ont pas de position dan.

la maison ; elles sont simplement des femmes de ménage ou des concubines.

Les Esquimaux montrent beaucoup d'affection pour leurs enfants, surtout si ce sont des garçons. Il est rare et même inusité qu'ils aient recours aux châtiments corporels qui d'ailleurs ne paraissent pas être jamais nécessaires. En cas d'orphelins ou d'homme sans enfants, il y a souvent adoption et quelquefois même achat d'enfant aux parents. Les enfants adoptifs sont rarement traités durement. On a connaissance de cas d'infanticides féminins, mais ils sont rares.

Les vieillards sont respectés et généralement bien soignés. En cas de famine, les vieillards quelquefois se soumettent volontairement à mourir de faim ou de froid ; dans ces circonstances, on a connaissance de rares cas où l'on a abandonné des vieillards ou des infirmes, mais généralement les suivants avaient à choisir entre s'embarrasser de ces impotents et de périr tous ou les abandonner dans l'espoir de sauver le reste de la bande.

On a eu les preuves authentiques de cas de meurtre et de cannibalisme durant les périodes de famine parmi les naturels de la rive occidentale de la baie d'Hudson et on en a rapportées parmi les autres tribus, mais les naturels n'y ont recours qu'à la dernière extrémité.

Si un individu devient dangereusement désagréable ou fou, on tient une consultation des hommes de la bande et un ou plusieurs d'entre eux sont députés pour faire disparaître le criminel ou l'aliéné ; les individus qui agïssent dans ce cas sont tenus indemnes.

Les individus supposés incurables se suicident, ce qui n'est pas considéré comme un crime car les suicidés sont supposés après leur mort monter au ciel ainsi que les êtres bons.

Quand la mort a accompli son œuvre, le corps est cousu dans une peau et conservé quelque temps dans l'iglo après quoi il est tiré sur terre à un endroit convenable et on le recouvre de cailloux pour le protéger des chiens, des loups et des renards. Le corps est sorti de la cabane de neige par un trou pratiqué dans le côté et non par la porte. On conserve le corps quelques jours parce que les Esquimaux croient que les esprits voltigent

autour du corps pendant ce temps et seraient mécontents s'il était enlevé immédiatement.

Il semble qu'il y ait parmi les Esquimaux un doute sérieux à l'égard de la destinée de l'âme après la mort; quelquefois, on serait tenté de s'imaginer qu'ils croient à une sorte de dualité de l'âme, dont l'une quitte le corps et son entourage peu de temps après la mort et dont l'autre séjourne aux environs et s'éloigne graduellement à mesure que le corps se décompose.

Les Aivilliks et les Kenipitus observent un grand nombre de coutumes après la mort. La chasse et la pêche sont interdites pendant cinq jours et les femmes s'enferment hermétiquement à la maison. Durant cette période on ne doit pas gratter la neige qui s'amoncelle à la fenêtre de glace, les lits ne doivent pas être secoués, ni les nattes de saules dérangées: les coulages de la lampe ne doivent pas être enlevés et on ne doit pas couper de neige à faire fondre. Les hommes ne doivent pas travailler au fer, au bois, à la pierre, ni à l'ivoire. On défend aux femmes de se laver le visage, de se peigner les cheveux ou de sécher les souliers. Quelques-uns de ces règlements dépassent même cinq jours. Les effets appartenant aux morts ne sont pas portés par les autres et si l'on ne peut pas les vendre à des blancs, ils sont abandonnés. Quand un homme meurt, son fusil et ses ustensiles de chasse sont déposés à côté de lui et on les laisse là pendant un certain temps, jusqu'à ce que son esprit soit supposé n'en avoir plus besoin, parce qu'il a quitté les alentours du corps ou que l'on suppose qu'il les a oubliés. Dans le cas d'une femme, les articles d'un usage personnel que l'on croit pouvoir être d'un usage quelconque pour l'esprit, sont déposés à côté de son tombeau. Pendant quelque temps après la mort, on fait des visites au tombeau et l'on tient des conversations *a parte* avec l'esprit pour lui montrer son respect et l'empêcher de s'ennuyer; en même temps on laisse sur le tombeau quelques petits présents, comme du tabac ou d'autres articles.

## SUPERSTITIONS ET CROYANCES.

Il est excessivement difficile d'arriver à se faire une idée exacte des croyances des Esquimaux. D'abord, ils sont eux-

mêmes pas mal incertains de ce qu'ils croient au sujet de l'âme et de la vie future; ensuite il faut une connaissance approfondie de leur langage pour bien saisir leur idée à cet égard, et troisièmement, il faut être très intimes avec eux et avoir conquis leur estime à un haut degré pour qu'ils consentent, de crainte du ridicule, à discuter ces questions.

Il paraissent tous croire à une déesse suprême appelée Nuliayock pour le côté ouest de la baie d'Hudson et Sedna pour les Esquimaux de l'est. Le folk-lore relatif à ces deux déesses indique qu'elles ont toutes deux la même origine et est identique. La tradition est que Nuliayock était une jeune fille Esquimau timide qui ne voulait épouser aucun des jeunes gens. Elle était courtisée par le fulmar, un goéland, qui lui parlait agréablement de la vie qu'elle mènerait avec lui. Il travailla si bien les sens et les sentiments de la jeune fille qu'elle consentit à l'accompagner sur son île comme sa femme. En arrivant là, elle trouva qu'elle avait été cruellement trompée et que la magnifique maison qu'on lui avait décrite était simplement un nid de bâtons perché sur de haut rochers nus sans abri contre la neige et le vent. La nourriture abondante qu'on lui avait promise n'était que du poisson pourri et pour augmenter ses embarras elle était bousculée par les autres fulmars si bien qu'elle avait quelquefois du mal à se conserver même une place sur le rocher. Elle passa beaucoup de temps à regretter son escapade jusqu'au jour où elle s'arrangea pour envoyer un mot à son père lui demandant de venir à son secours, ce qu'il fit. Son père s'appelait Anautelik et il l'emmena dans son bateau pendant l'absence du fulmar. Quand ce dernier découvrit l'enlèvement il souleva une grande tempête et Anautelik, pour sauver sa propre vie dut jeter sa fille pardessus bord, mais elle se retint au bordage et il fallut lui couper les doigts un à un pour lui faire lâcher prise. Les doigts, en tombant dans la mer se changèrent un à un, en baleine, morse, gros phoque et petit phoque, ce qui constitue l'origine de ces animaux. Son père lui creva ensuite un œil, après quoi elle lâcha le bateau et passa au monde d'en-dessous des mers dont elle devint la reine, vivant dans une maison de pierres et de fanons de baleine et gardée par son mari, le chien. Elle ne



Femme Aivillik en costume de gala.

peut pas marcher mais sautille sur le sol avec un seul pied placé au-dessous du corps. Son père fut aussi noyé plus tard et maintenant vit avec elle, enveloppé dans sa couverture de tente et est employé à torturer les âmes des méchants. Les âmes des animaux de mer vont la rejoindre après être restées trois jours à côté du corps, après la mort. C'est pourquoi on fait preuve de tant de respect pour les corps de ces animaux et c'est l'origine du grand nombre de taboos qui existent à leur égard. Si l'âme est mécontente en partant pour la demeure de Nuliayok, il la prévient et fait enfler ses mains; alors elle se venge en déchaînant sur les Esquimaux le malheur et la maladie. Si toutes les cérémonies sont bien observées, l'âme de l'animal est satisfaite et les autres animaux se plaisent à se faire tuer par des gens aussi attentionnés.

Il paraît ainsi que les Esquimaux existaient avant leur déesse car il n'y a pas de légende sur le premier Esquimau. Les Esquimaux racontent plusieurs histoires au sujet de l'origine de la race blanche et des Sauvages qui sont une descendance de Nuliayok et de son chien. Une histoire veut que Nuliayok ait été trompée par son chien qui avait pris la forme d'un jeune homme. Quand son père la vit avec une portée de petits chiens blancs et rouges, il fut très fâché et la plaça avec son étrange progéniture sur une île où il lui envoyait à manger par le chien. Plus tard, il noya le chien et lui apporta à manger dans son kyak. Nuliayok, pour se venger de la mort du chien, lança sur son père les petits qui le tuèrent. Elle se trouva alors sans source de nourriture pour elle et ses petits et se fit alors deux grandes pantoufles; dans l'une elle mit les petits chiens blancs et dans l'autre les rouges et elle les lança à la mer par un fort vent du nord. C'est ainsi qu'ils abordèrent sur les terres du sud et devinrent les ancêtres des blancs et des Sauvages.

Il y a la déesse des animaux terrestres appelée Pukimma, qui semble avoir une relation intime avec Nuliayok et pourrait bien être le même personnage sous un autre nom.

Les Esquimaux, en plus d'un grand nombre de légendes se rapportant à la création des animaux, ont beaucoup d'autres folk-lores d'une nature licencieuse et souvent sans originalité.

Leurs idées au sujet de l'état futur de l'âme sont confuses et souvent contradictoires. Il paraît y avoir dans leur esprit trois degrés de ciel, situés tous au-dessus de la terre. Les conditions y sont célestes au point de vue des Esquimaux qui décrivent ces endroits comme éclairés et chauds avec beaucoup de choses à manger et pour se vêtir. Il est probable que l'idée d'éternité dépasse la compréhension des Esquimaux. Ils croient que l'âme du défunt pénétrera dans le corps d'un enfant qui en reçoit le nom et y restera une année et continuera plus tard à influencer le caractère de l'enfant.

Comme nous l'avons dit, les âmes des suicidés vont au monde supérieur des esprits avec ceux qui ont observé tous les taboos. Le violateur des taboos et les hommes qui ont péri pour avoir été emportés par la glace vont au monde inférieur où ils sont tourmentés quelque temps par le père de Nuliayok.

## TABOOS.

Les naturels non civilisés ont beaucoup de règles très sévères à observer quant au mode employé pour tuer les animaux et à la façon ou l'époque de manger certaines viandes. Il y a aussi des règles pour le travail de certains matériaux. Si ces règles ne sont pas observées les âmes des animaux sont mécontentes et racontent la faute à Nuliayok qui montre son désagrément en envoyant, en ce monde, à la bande, de la maladie, de la mauvaise chance à la chasse et autres calamités et en punissant les individus dans l'autre monde. Quand les taboos ont été violés, on ne peut se faire pardonner que par la confession publique en présence d'un angekok qui, par l'entremise de son esprit familier, fait part de la confession à Nuliayok et le péché est pardonné.

Voici quelques-unes des principales règles à observer.

Le crime le plus hideux pour une femme est de cacher une fausse-couche et c'est la source des plus grandes calamités. Une femme qui a ce malheur doit se confesser immédiatement à l'angekok, mais comme cette confession l'ostracise virtuellement pendant plusieurs mois, elle éprouve une grande tentation



Femme Nechillik.

de cacher l'accident. Une femme enceinte ne doit pas manger certaines espèces de viande. Après l'accouchement elle est considérée impure pour deux ou trois mois et le premier mois elle ne peut visiter aucune maison de la collectivité. La même règle s'applique à une femme pendant ses menstrues. Une femme qui a récemment perdu un parent ne doit pas porter de peau de phoque, plumer de canard, épiler les peaux de phoque ni mentionner les noms des animaux. Quand les hommes sont partis chasser sur la glace, la femme ne doit pas déranger le couchage car cela ferait craquer la glace, et le filin de phoque employé à la chasse doit être coupé diagonalement pour la même raison. Quand le soleil revient pour la première fois au printemps, les enfants soufflent la lampe dans la cabane de neige. Pendant que le soleil voyage vers le sud, les femmes et les enfants jouent au berceau pour emmêler le soleil dans les mailles et l'empêcher de se perdre en allant au sud; ils jouent au bilboquet pour hâter son retour.

Parmi les nombreux taboos relatifs à l'abattage des animaux, il faut citer les suivants: l'ours est sous la protection de deux déesses, Angeakatille et Ouhowjawtil, qui vivent dans un iceberg. On ne doit rien faire dans les trois jours après qu'un ours a été tué, les femmes ne doivent pas se peigner ni déranger la literie. Les cannibales ne doivent pas manger de chair d'ours de peur que ça ne leur donne le goût de chair humaine. Les phoques nouvellement tués ont les yeux crevés pour que les esprits ne voient pas qu'on l'emporte à la hutte. Quand la carcasse est entrée dans la maison on met dans la chaudière de la neige fraîche et on fait couler l'eau qui en provient dans la bouche du phoque. Avant d'aller pour la première fois à la chasse au phoque sur la glace, on fait un feu de branchages sur la glace et l'on passe à fond à la fumigation les vêtements et les ustensiles du chasseur. Le bloc qui forme la clef de voûte de la hutte de neige est en même temps entaillé au couteau dans toutes les directions pour assurer la bonne chance à la chasse et pour écarter la maladie; on place à la même fin un morceau blanc de peau de daim et du fil sur la glace. On doit donner aux chiens les os des phoques. Les âmes des animaux de mer détestent les corps morts et le sang, que les chasseurs

doivent par conséquent éviter. Cette règle s'applique surtout aux femmes durant leurs périodes. Tout le monde dans le camp doit manger largement des phoques tués par le chasseur heureux, mais aucun morceau de viande ne doit sortir de sa maison.

Pendant la chasse au daim on ne doit pas travailler à la peau de phoque. Les vêtements d'hiver et les tentes doivent être enterrés et on ne doit emporter dans l'intérieur ni corde de phoque, ni de morse. Quand on chasse le daim en kyak sur les lacs de l'intérieur on dépose sous une pierre au bord du lac un petit morceau de peau de phoque.

Durant l'époque de la chasse au bœuf musqué on ne doit pas épiler les peaux de daim et on ne doit pas travailler le fer.

Tous les vêtements de peau de daim doivent être faits à terre et non pas après que les familles se sont installées sur la glace, pas avant la lune de mars, époque à laquelle les femmes ont la permission de travailler aux peaux de daim dans un iglo sur terre, mais pas le jour où l'on a tué un phoque. La pierre à savon est encore un autre article que l'on ne doit pas travailler sur la glace. On ne doit pas travailler les peaux des phoqués tués durant l'hiver avant que les phoques aient fait leurs petits. Les défenses des morses fraîchement tués ne doiovent pas être arrachées des crânes avant l'hiver, mais on peut travailler durant la saison aux défenses prises avant que la glace ne se forme.

Quand on est sur la glace, la chair de daim doit être introduite dans la maison par un trou sur le côté et non par la porte, jusqu'après la lune de mars, époque à laquelle on peut introduire par la porte les peaux et la chair de daim. On ne peut pas manger du daim le même jour que du phoque et du morse, sauf à l'époque du morse, où l'on peut les manger tous les deux. Il faut changer de vêtement avant de manger du phoque dans la saison du morse.

Il faut prendre le premier saumon avant que l'on puisse travailler aux tiges de bottes et on ne doit pas se servir à la chasse aux morse des bottes dont on se soit servi à la pêche au saumon. Le saumon se cuit toujours sur des feux de brin-

dilles en dehors de la tente et dans des réceptacles réservés à cet usage, par suite le poisson pris en hiver est mangé cru.

La femme d'un angekok coud des amulettes sous forme de petits morceaux de peau ou d'étoffe sur les sous-vêtements pour préserver de la maladie ou apporter la chance. Beaucoup de ces amulettes sont décorées de perles. Le bout d'une queue de daim est cousue à la queue du manteau pour assurer le succès à la chasse et s'il est cousu au manteau d'un petit garçon il assure qu'il deviendra un grand chasseur. Une plume de mouette trempée dans les gouttes tombante de la lampe est placée entre le harpon et le filin de la tête de flèche qui sont ainsi emportés sur la glace et alors le chasseur suce la plume et crache dans l'eau pour que le morse ne sache pas qu'on le chasse. La peau séchée d'un mulot nouveau-né, quand elle est attachée au flotteur d'un harpon de morse empêche l'animal d'attaquer le navire s'il est blessé et la peau d'un mulot emportée dans l'embarcation assure une sécurité parfaite.

Il y a beaucoup d'autres charmes ainsi que des incantations et des chants employés pour amener le succès à la chasse.

## ANGEKOK.

L'angekok ou guérisseur, suivant la croyance des Esquimaux possède des pouvoirs surnaturels qui lui permettent d'écarter la maladie, d'apaiser la colère de Nuliayok quand elle envoie la maladie et le malheur sur la bande, jeter le mauvais œil et autres désagréments sur ceux qui lui déplaisent et de lire dans l'avenir. Il est supposé opérer avec l'aide d'un esprit familier appelé son tonwak qui prend généralement la forme d'un animal, souvent d'un morse.

Pour devenir angekok il faut être instruit dans les mystères par quelqu'autre angekok et plus d'un prennent généralement part à l'instruction et à l'initiation du candidat. Après qu'il a été instruit, le novice se soumet à une série d'incantations exécutées sur sa personne par les angekoks assemblés qui dansent autour de lui en émettant des évocations. Il est ensuite emmené chez lui et laissé quelques jours dans la solitude pendant quoi il médite et prie son tonwak d'apparaître, ce qui

arrive généralement au bout de quelques jours et alors tout ce qu'il lui reste à faire pour devenir un angekok en pied consiste à apprendre les mots dont ils se servent et qui sont ignorés de ceux qui ne sont pas initiés.

L'angekok se prépare pour une séance soit derrière une couverture dans la tente, soit dans le couloir d'une hutte de neige.. Quelques-uns paraissent capables de se mettre dans des transes mesmériques au cours desquelles ils prétendent pouvoir transporter leurs esprits sur des scènes éloignées et dire ce qui s'y passe. Ils entreprennent aussi de prédire les résultats des chasses futures et d'annoncer si telle ou telle entreprise future réussira ou échouera. En cas de maladie l'angekok soigne au moyen de charmes car les Esquimaux n'ont aucunes médecines. Ils attribuent toutes les maladies à la violation de certains taboos soit par la personne malade, soit par un proche parent.

Ils accomplissent un grand nombre de trucs de magie pour intéresser l'assistance. J'assistais, au cap Fullerton, à une séance où officiaient deux angekoks. Ils avaient fait leurs préparatifs dans le couloir, hors de la vue de l'assistance qui était disposée en rangs sur le lit et tous criaient sans arrêter: " atte, atte ", pour inviter l'angekok à entrer. Chaque femme portait sur la tête un petit morceau de peau de daim. On fit une longue conversation avec l'angekok qui restait au dehors et, finalement, il entra. Il essaya d'abord de décrire l'endroit d'où je venais, mais il ne réussit pas beaucoup. Puis il nous dit l'endroit où étaient alors les Esquimaux qui avaient emporté notre courrier pour le sud quelques semaines auparavant, et ceci termina la première partie de la représentation. Pour l'autre, il pénétra sous la forme de son esprit familier, le morse, et pour accroître la ressemblance il s'était attaché dans la bouche une paire de défenses. Comme il était mécontent il essayait de frapper les naturels avec ses défenses et il fallut employer la force pour l'en empêcher. Finalement il fut mis dehors et poursuivi par l'autre angekok que l'on pouvait entendre chassant plusieurs fois le morse par dessus l'iglo. Un combat violent s'ensuivit. Le poursuivant revint quelques minutes plus tard à l'iglo, les mains et les bras couverts de sang que l'on prétendait provenir de l'esprit du morse. L'autre retourna au

bout de quelques instants sans paraître aucunement dérangé de la quantité de sang qu'il était supposé avoir perdue. Le second angekok essaya maintenant le même truc, mais, pendant la lutte dans l'intérieur de l-iglo, il accrocha une de ses défenses dans un manteau suspendu là et une de ses défenses s'arracha de sa bouche. Il se retira immédiatement, très mécontent évidemment de l'incident. Un peu plus tard il vint me trouver et me demanda d'être dispensé de travailler le lendemain parce qu'il lui fallait passer la journée à apaiser son tonwack et que sa famille devait jeûner durant vingt-quatre heures. Le dernier acte fut rempli par l'angekok vainqueur qui annonça qu'il allait essayer de faire du tabac angekok. Tandis qu'il faisait ses préparatifs on apporta des blocs de neige fraîche dans lesquels était creusé un trou pour servir de crachoir, car personne ne doit cracher sur le plancher après avoir fumé du tabac angekok. Il expliqua que le tabac angekok avait un goût différent du tabac ordinaire et que si nous trouvions ce goût particulier c'était la preuve de l'opération. Puis il escamota maladroitement un morceau de tabac noir dans sa main, l'écrasa er poussière et mit le résidu dans une pipe de plâtre neuve, l'alluma et la fit circuler dans l'assemblée.

AMUSEMENTS.

Les Esquimaux croient fermement au vieil adage que travailler tout le temps sans s'amuser n'éclaircit pas l'intelligence et ils se livrent à cœur joie aux sports de l'intérieur et de l'extérieur. Le football est l'amusement extérieur populaire, hommes, femmes et enfants s'amusent à renvoyer sur la glace la balle de plumes ou de crins de daim renfermés dans une peau de daim. Il ne semble pas qu'il existe de règle, chacun jouant pour son compte. Il y a un autre jeu de balle où la balle est renvoyée en avant et en arrière avec la main ouverte de façon à l'empêcher de toucher le sol. Les jeunes gens se livrent à la lutte; à ce jeu le croc en jambe n'est pas permis et une chute doit être faite d'une prise d'épaule. Ils ne pratiquent pas la boxe comme nous la comprenons mais ils ont des concours de frappe où un homme se tient, sans se garer des coups, et per-

met à son adversaire de lui porter les coups les plus forts qu'il peut avec l'entente qu'il pourra ensuite rendre les coups dans les mêmes conditions. Quand une lutte de ce genre arrive entre étrangers, il survient souvent que le vaincu s'il est chez lui se venge de l'étranger avec son couteau et ce passe-temps est absolument dangereux entre hommes faits, bien qu'il soit bon entre enfants. Les enfants jouent dehors à la lumière du jour avec de petits traîneaux auxquels ils s'attellent ou attellent les jeunes chiens.

Parmi les amusements de l'intérieur, il y a beaucoup de jeux d'adresse. Un jeu très populaire consiste à suspendre au moyen d'une ficelle un petit anneau d'ivoire au plafond; une autre ficelle maintenue en place par un poids, est attachée à la partie inférieure de l'anneau, et pend souvent dans un réceptacle d'eau pour l'empêcher de balancer trop violemment. La corde est tordue afin que l'anneau tourne vivement et tous se tiennent autour essayant de le traverser avec de petites lances de bois. Un prix est donné au premier, qui, à son tour donne un prix au second, et ainsi de suite. Un autre jeu est une espèce de bilboquet. Un morceau d'ivoire grossièrement sculpté de façon à représenter un ours ou quelqu'autre animal est percé de trous en tout sens et attaché par une corde courte à un petit crayon d'ivoire. Le jeu consiste à lancer le gros morceau en l'air et à le recevoir sur le stylet par l'un des trous, chacun ayant une valeur marquée. Le berceau est l'amusement constant des femmes et des enfants et ils ont une foule de figures inconnues aux joueurs ordinaires. Les Esquimaux ne paraissent pas avoir l'instinct du jeu très développé et ont peu de jeux de hasard. L'un d'eux consiste à deviner le nombre d'objets tenus dans la main fermé; un autre se joue avec de petites plaques d'ivoire ressemblant à des dominos mais portant plus de points marqués; les plaques sont lancées en l'air et on compte le nombre de points figurant sur ceux qui tombent la face en l'air. Un disque d'ivoire circulaire aux bords généralement sciés est enfilé dans une boucle de tendon et on le fait tourner comme nos enfants font tourner un bouton.



Elegantes Kenipitu à Fullerton.

Les petites filles ont des poupées faites en bois et habilement costumées pour représenter de grandes personnes. La sculpture de l'ivoire de morse sert à passer bien des longues heures d'hiver. En général les sculptures sont des représentations grossières de divers animaux et autres objets animés et n'ont pas grande valeur artistique; mais quelquefois il surgit un vrai artiste qui, s'il est encouragé, produira des images extraordinairement bien travaillées, d'hommes, de chiens, d'animaux, des traîneaux et presque tout ce qu'on lui suggèrera.

Les fêtes chantantes constituent un amusement ordinaire plus ou moins cérémonieux, suivant les cas. Quand un événement de ce genre est annoncé les naturels de la bande se réunissent dans une des plus grandes huttes disponibles et s'assoient en rond, occupant tous les endroits disponibles. L'auteur a assisté à l'une de ces fêtes donnée en l'honneur de quelques naturels en visite au cap Fullerton. Pour commencer la cérémonie, un des naturels, un vieillard, se plaça au centre de l'espace resté libre et commença à sautiller gracieusement. Sa femme entonna alors le chant, accompagnée en chœur par les autres femmes de la bande. Le chant se chante une portée à la fois, en clef mineur, et l'air est limité à trois notes, à peu près. Après chaque portée le refrain de deux portées est chanté et ressemble un peu à ceci répété deux fois: "Ai yea yae yaeyaeya yae" (prononciation anglaise). Pendant que dure le chant l'homme sautille toujours, poussant de temps en temps fortement le cri: "We-hew! We-hew!" Le chant appartient à l'homme et est de sa composition, il est composé sur une mesure s'adaptant grossièrement à l'air, mais il ne rime pas et l'on ne fait pas grande attention au rhytme. Les sentiments sont quelquefois poétiques. Dans le chant dont nous parlons, en particulier, on célébrait le printemps, on exprimait le désir de le voir venir; on parlait aussi des épreuves de la femme dans l'enfantement et l'on souhaitait bonne chance aux chasseurs. Le chant dure plus d'une heure après quoi un des étrangers fut invité à chanter, et quand il prit place au centre, le vieillard lui offrit une hachette en signe de politesse. L'étranger était un Kenipitu du goulet de Chesterfield et comme il n'avait pas avec lui sa femme il dut lui-même exécuter son

chant, ce qu'il fit en chantant très fort. Les femmes Kenipitu des alentours le soutenaient loyalement en chœur. Il commença par remercier le donateur de la hachette de son magnifique présent dont il ferait un précieux usage. Il décrivit ensuite le pays d'où il venait et dit qu'il connaissait la chasse des animaux de mer. Il exprima le désir de devenir un grand et heureux chasseur et blâma le gaspillage des animaux tués pour la nourriture. Arrivé là, il se trouva pas mal epuisé et sa voix était devenue très enrouée. Il fut suivi par un autre chanteur de la tribu des Aivillik. Mais il y a une limite à la quantité d'air vicié et empesté que peut engouffrer un blanc et à cette étape de la fête l'auteur dut prendre la fuite.

Les chants varient quelquefois; quand le chanteur ridiculise son voisin, et une farce d'Esquimaux est souvent plus large que piquante, la chanson peut faire naître du mécontentement; aussi les Esquimaux christianisés du côté est de la baie d'Hudson ont-ils renoncé à ces amusements et chantent-ils des hymnes à la place.

Pendant l'absence des hommes en expéditions de chasse, les femmes s'amusent quelquefois à une sorte de magie féminine. Cet amusement est accompagné d'un grand nombre de rites obscènes qu'il vaut mieux passer sous silence.

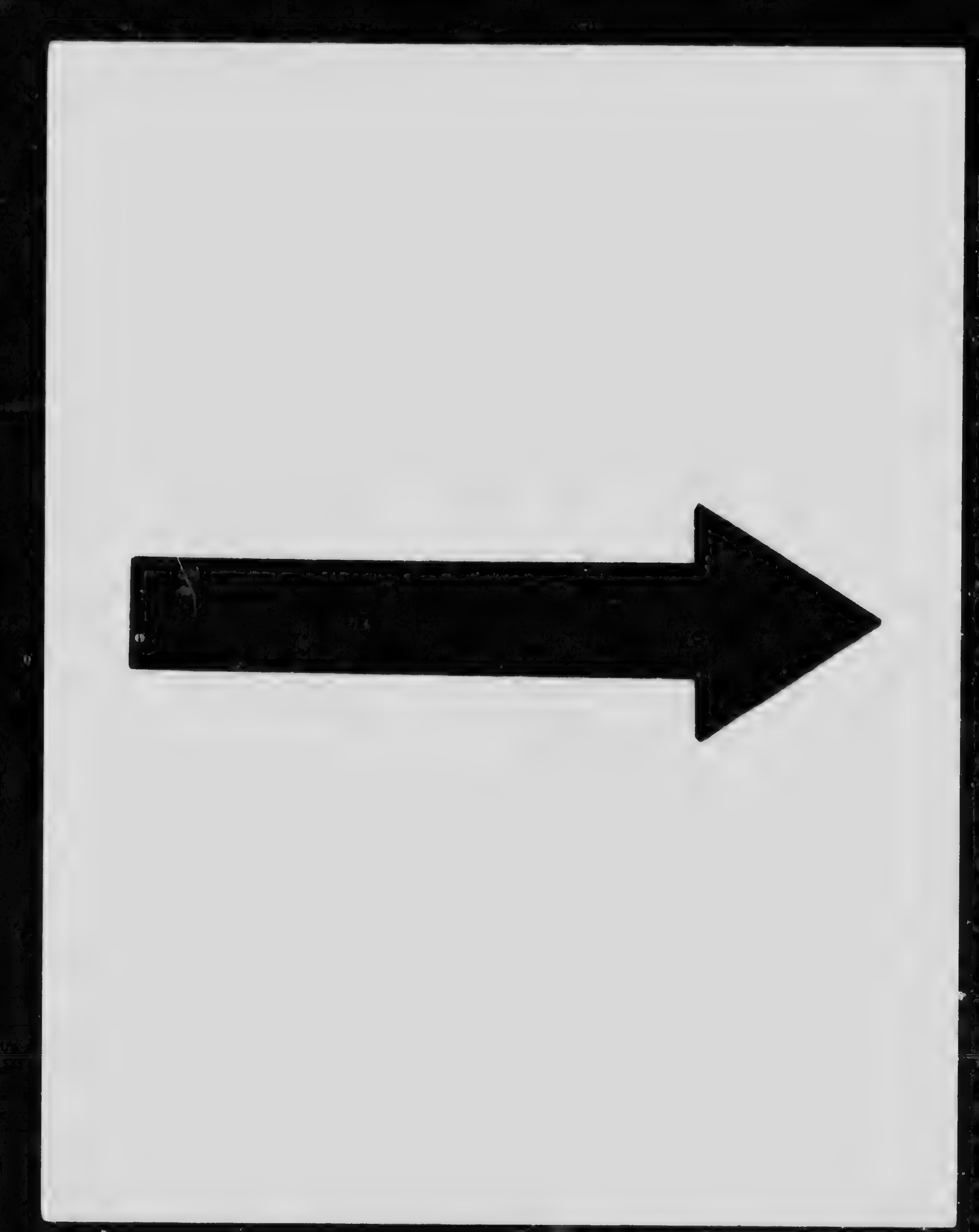
## VÊTEMENTS.

Les vêtements d'hiver des Esquimaux sont faits de peaux d'animaux et sauf ceux qui peuvent se procurer des vêtements européens, il ne portent pas autre chose que des peaux toute l'année. Pour l'hiver, la peau de daim est de beaucoup la meilleure et l'on s'en sert toujours quand on peut en avoir. Quand elle fait défaut, on emploie le peau de phoque, les peaux de renard et quelquefois les peaux d'oiseaux. Pour les vêtements d'été, la peau de phoque est généralement employée et l'on fait des vêtements imperméables avec la peau du Gros Phoque.

Le costume des deux sexes se compose d'un manteau, de culottes, de bas et de souliers. En hiver, on porte deux costumes, celui de dessous le poil en dedans, du côté du corps,

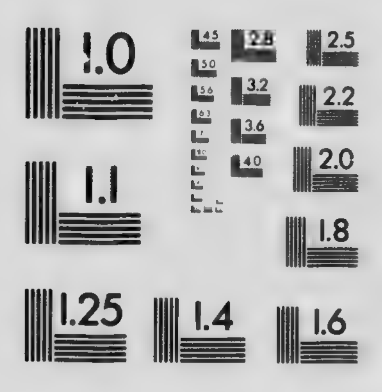


Femme Kenipitu en costume d'hiver.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)






tumes, celui de dessous le poil en dedans, du côté du corps, et celui de dessus, le poil en dehors. Le manteau d'homme descend généralement un peu au-dessous des hanches et est coupé ras au bas. Il n'y a pas d'ouverture au manteau et on le passe par-dessus la tête. Il se termine par un capuchon muni d'une ficelle pour le fermer, si bien qu'en hiver on peut le serrer sur la figure. Le bord est quelquefois muni d'une frange de peau de daim découpée qui se mêle au poil du vêtement de dessous et sert de brise-bise. Le manteau ou kulitang varie un peu de forme suivant les tribus et la mode paraît dépendre un peu du goût de chacun. Sur la côte est de la baie d'Hudson, les manteaux sont d'une longueur modérée ; parmi les Esquimaux septentrionaux du Groënland ils sont assez courts et rejoignent à peine les culottes quand l'homme se tient droit et une grande section est à découvert quand il se baisse. Le long de la côte ouest de la baie d'Hudson, parmi les Aivilliks et les Kenipitus les manteaux d'hommes sont longs et souvent ils portent une espèce de tablier ou de queue, comme ceux des femmes. Ils sont agrémentés par l'insertion de lambeaux blancs de peau de daim, dans le dos et sur les manches. Dans les autres tribus, la peau blanche est portée par les femmes seulement. Le vêtement intérieur est fait de peaux d'été légères et les vêtements extérieurs sont lourds et épais et faits avec des daims tués tard dans automne.

Les culottes sont larges et vont de la hanche jusqu'un peu au-dessous du genou où elles sont assez ouvertes pour donner un peu de ventilation. Elles sont attachées au corps par une ficelle qui passe dans la couture et n'ont pas d'ouverture.

Les bottes d'hiver sont généralement faites avec des peaux de jambes des daims soigneusement rajustées et cousues et les pieds sont faits avec le poil en-dedans. Une paire de mitaines en peau de daim avec le poil en dehors complète le costume ordinaire des hommes mais quelquefois, s'il fait très froid, ils mettent une paire de souliers de peau de chien au-dessus de leur chaussure ordinaire pour voyager en traîneau car les Esquimaux ont bien soin de conserver leurs extrémités chaudes et sèches.

Le costume de peau de phoque que les hommes portent l'été ressemble beaucoup au costume de peau de daim. Tous les

vêtements sauf les bottes sont faits de peaux tannées avec leur poil et le côté poilu est porté au dehors. On emploie généralement à cet usage les peaux de Phoque Fétide et ce sont seulement les élégants fortunés qui portent des peaux de Phoque de Rade. Les bottes sont faites avec des peaux dont le poil a été rasé. Les tiges sont en peau de Phoque Fétide et les empeignes et semelles en peau plus épaisse de Gros Phoque.

Le costume des femmes consiste en vêtements analogues à ceux que portent les hommes, mais taillés différemment. Le manteau est beaucoup plus ample de corps, le capuchon est plus grand et plus ouvert, prolongé en arrière pour former un réceptacle pour l'enfant, qui est porté tout nu, le poids étant supporté par deux lanières cousues aux épaules sur le devant et se croisant sur la poitrinne pour se rattacher sous les bras. Les manteaux des femmes portent en avant un tablier que n'ont pas ceux des hommes, qui arrive presque jusqu'aux genoux et une queue plus longue en arrière. Le manteau intérieur est souvent garni de perles et de bandes de peaux de fantaisie et celui de dessus est décoré de lisières et de lambeaux de peau de chamois blanche et très propremennt appliquée. Sur le côté est de la baie d'Hudson, les femmes portent des culottes et des bottes d'une coupe très semblable à celles des hommes, mais du côté ouest les manteaux diffèrent. Là les culottes sont très amples et arrivent presque jusqu'aux chevilles où elles sonnt serrées. Entre le genou et la cheville il y a, du côté externe de la jambe, un sac curieux qui sert à mettre les pieds quand les femmes sont assises dans la hutte de neige; elles enlèvent leurs chaussures et rentrent leurs pieds dans les culottes pour les introduire dans ces sacs, méthode très confortable. Avec ces culottes longues et difformes il faut porter des souliers bas et des chaussettes.

Les femmes arrangent leurs cheveux suivant différentes modes et essaient quelquefois d'imiter la mode que leur révèlent les sœurs civilisées des comptoirs de commerce. Par exemple, la mode qui prédomine du côté est de la baie d'Hudson consiste à porter les cheveux coupés court comme ceux de la femme d'un des fonctionnaires de la Compagnie de la baie d'Hudson, à la Grande Rivière de la Baleine. Autour du golfe de Cum-

berland les cheveux sont généralement arrangés en nœud en arrière de la tête et agrémentés quelquefois de petits nœuds sur les côtés. Chez les Aivilliks et les Kenipitus, la mode prédominante consiste en deux tresses roulées attachées avec une ficelle ou un ruban et posées l'une sur chaque oreille. Les cheveux, qaund ils sont coiffés pour les grandes fêtes des naturels, sont séparés en deux boucles latérales dont chacune est contenue dans une coiffures fortement décorée de perles cousues et descendant en longs cylindres sur la poitrine.

Les vêtements d'enfants, quand ils en portent, sont semblables à ceux des grandes personnes, sauf que les jeunes filles, tant qu'elles ne sont pas nubiles ne portent pas de manteaux à queue. Les enfants sont portés parfaitement nus dans les capuchons de leur mère jusqu'à ce qu'ils aient à peu près deux ans.

MORALITÉ.

En règle générale l'Esquimau est strictement honnête et le voleur s'il s'en trouve est méprisé par les sauvages aussi bien que par ceux qui sont partiellement civilisés. Ils ne sont pas aussi véridiques qu'honnêtes ; mais à cet égard ils peuvent encore figurer avantageusement auprès de beaucoup de blancs. Quand on remonte à la source du mensonge, on constate qu'il provient d'un esprit de politesse mal entendue, le naturel voulant vous plaire en répondant d'une façon qu'il croit être agréable à son interlocuteur. Un autre motif tient à l'étiquette commune dans la race et en vertu de laquelle un homme amoindrit toujours son succès à la chasse ou dans ses autres actions. Quand ces raisons sont ignorées de l'étranger qui se trouve parmi ces gens, il peut les considérer comme des menteurs; mais c'est une erreur car rarement ou presque jamais un Esquimau ne dit une fausseté pour éviter les conséquences d'une faute. Naturellement, il y a dans tout troupeau des brebis noires et les Esquimaux ne font pas exception à la règle.

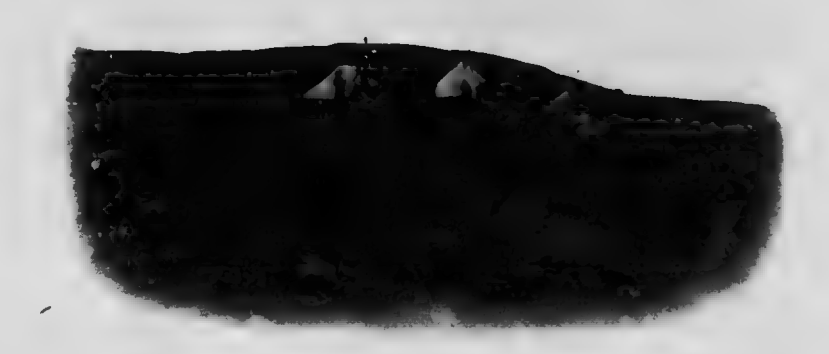
Si on le juge au point de vue des règles morales de notre civilisation sexuelle, l'Esquimau n'occupe pas un rang très élevé; mais qui pourrait délimiter le bien et le mal à cet égard dans des populations situées comme sont celles-ci?

Leur tempérament est flegmatique et lent à la colère; ils ont plutôt bon caractère; mais, comme tous les sauvages, ils éclatent en furies incontrôlables quand leur rage est soulevée. En règle générale, ils sont fiers et indépendants avec un sens de reconnaissance pour les faveurs accordées plus développé que celui de leurs voisins sauvages.

Ils ne sont pas propres et il ne faut pas s'en étonner si l'on songe que durant la plus grande partie de l'année il leur faut faire fondre toute l'eau qu'ils emploient. La longueur de temps que prend la décomposition des matières animales dans les régions froides du nord fait de la propreté personnelle ou culinaire une question de sentiment et non d'hygiène et le sentiment ne les touche pas beaucoup.

Etant accoutumés dès l'enfance à l'odeur forte du blanc de phoque et de la viande rance, ils n'ont aucune délicatesse dans le goût ni l'odorat et il arrive quelquefois que leur goût pour la viande faisandée a des effets désastreux, surtout quand il s'agit de viande de marsouin. L'auteur connaît plusieurs cas d'empoisonnement dus à cette cause.

Comme peuple, ils sont très hospitaliers et très bons; mais comme les autres sauvages, ils se fatigueront probablement d'avoir toujours à faire vivre les épaves de blancs qu'on leur jette sur les bras, surtout quand les dites épaves se permettent des airs de supériorité à l'égard de ceux qui font subsister.



Campement d'en bas, goulet de Chesterfield.

## CHAPITRE VIII.

### GÉOLOGIE.

Le résumé qui va suivre de la géologie de la côte nord-est de l'Amérique et des îles Arctiques est basé, quant aux portions méridionale et orientale de la région sur des observations faites au cours de la croisière du *Neptune* et complété par les rapports des explorateurs antérieurs en ce qui a trait aux étendues sortant des limites du voyage de ce vaisseau. Le travail géologique des explorateurs arctiques a été jusqu'à ces derniers temps forcément pauvre et désordonné, par suite de l'absence

d'hommes d'expérience et parce que ce genre de travail n'avait qu'une importance secondaire dans le but des expéditions.

Les observations de ces premiers explorateurs ont été soigneusement recueillies dans leurs différents récits et habilement résumées par le Dr. G. M. Dawson dans un Rapport sur la géologie de la partie septentrionale du Canada publié en 1886. Nous avons suivi de près ce travail dans le présent rapport, en y faisant les corrections nécessitées par les connaissances acquises depuis la date de sa publication.

Les notes sur la géologie de la partie méridionale de l'île de Baffin sont puisées aux observations du Dr R. Bell, et celles de l'île Ellesmere et des îles Sverdrup sont basées sur les travaux de M. P. Schei, géologue du *Fram*.

Les roches des îles Arctiques et des côtes septentrionales du continent constituent une série ascendante presque continue de l'Archéen au Tertiaire et les matériaux meubles supérieurs représentent différentes phases de l'époque glaciaire et des dépôts post-glaciaires subséquents.

On n'a tenté que des essais isolés pour subdiviser l'ensemble Archéen, en Laurentien, Huronien et autres éléments du système. L'insuccès de cette subdivision est dû au manque de connaissance détaillées et non pas à l'absence des divers éléments de l'ensemble dans ces régions septentrionales, où l'on sait cependant que le plus grand nombre de ces formations existent.

Les roches paléozoïques sont bien représentées sur les îles par d'épais gisements remontant en série continue du Cambro-Silurien aux couches supérieures du Carbonifère. Les roches plus anciennes que le Galen[illegible]e trouvent seulement dans la partie septentrionale [illegible]esmere où une série de couches paraît relier les for[illegible] Huronien Supérieur aux éléments inférieurs du Can[illegible]lurien.

On trouve des roches Mésozoïques dans le nord des îles Parry, sur le groupe de Sverdrup et sur les côtés occidental et septentrionale de l'île Ellesmere.

Il existe sur les îles du nord-ouest des formations tertiaires, ainsi que sur la partie septentrionale d'Ellesmere et sur les parties septentrionale et orientale de l'île de Baffin.

La présence antérieure d'une couverture de glace continentale est attestée le long des rives nord-ouest de la baie d'Hudson et dans la partie méridionale de l'île de Baffin par les surfaces rocheuses arrondies et polies qui sont partout bien marquées de stries glaciaires, disposées souvent en plusieurs groupes indiquant des changements dans la direction de la glace. Sur le côté est de Baffin les surfaces rocheuses laissent voir des traces d'arrondissement et de polissage par la glace, mais les stries ne sont pas nettement tracées et la glaciation ne parait pas avoir été de beaucoup aussi intense qu'au sud et à l'ouest. En remontant au nord par le côté ouest du détroit de Davis et de la baie de Baffin, les preuves de glaciation intense deviennent de plus en plus rares, au point que sur l'île d'Ellesmere la couverture de glace locale paraît représenter à peu près toute la glaciation qui a jamais dû exister là.

La succession des mouvements terrestres et des conditions physiques se lit comme suit d'après les formations géologiques du nord-est: d'abord un ancien tapis de roches cristallines, en grande partie d'origine ignée représente la croûte terrestre la plus ancienne. Ces roches associées à d'anciens gisements stratifiés et coupées par des irruptions basiques foncées de trapp et de roches parentes ont été, à une époque très précoce, tellement écrasées et feuilletées qu'il est impossible de les discerner maintenant. Sur cet ensemble ancien a été déposée une série de gisements stratifiés, principalement des grès et des dolomies associées à des trapps contemporains ainsi qu'on peut le voir le long des deux côtés du détroit de Smith. Ensuite est venue une grande éruption de granite et d'autres roches acides ignées, qui, sur de grandes étendues ont encaissé, imprégné, comprimé et d'autre façon encore, altéré les dépôts sédimentaires, tellement qu'il est maintenant impossible de les distinguer de l'ensemble plus ancien sur lequel ils ont été déposés primitivement. C'est seulement dans un certain nombre d'étendues relativement petites que les conditions de l'irruption granitique ont été de nature à permettre aux dépôts sédimentaires de conserver leur état premier intact. Toutes les roches qui précèdent sont groupées dans l'Archéen et un examen attentif postérieur montrera probablement qu'elles contiennent tous les éléments

du Laurentien et du Huronien que l'on trouve dans les régions plus méridionales du Canada.

Sauf dans la partie d'Ellesmere, il y a un intervalle de temps considérable dans la succession géologique du nord-est, entre les roches Archéennes et les strates Cambro-Siluriennes qui les surmontent en discordance. Schei a trouvé, à la péninsule de Bache, sur le côté oriental d'Ellesmere, une série de roches sédimenntaires stratifiées reposant sur le flanc septentrional de l'Archéen et contenant des fossiles de l'époque C. m brienne. Ces gisements ont une puissance de 1,500 pieds à peu près et sont surmontés par des calcaires contenant des fossiles Cambro-Siluriens.

Les roches archéennes au moment du dépôt des couches inférieures des calcaires Cambro-Siluriens paraissent s'être prolongées vers le sud en partant des environs de la péninsule de Bache, en une arête s'élargissant graduellement et longeant le côté ouest de la baie de Baffin et le détroit de Davis. Elles atteignent ainsi une largeur de soixante-dix milles du côté méridional de Devon-nord et occupent tout le rivage méridional de l'île de Baffin; elles sont séparées de la grande étendue du Labrador par la dépression du détroit d'Hudson, qui existait probablement à cette époque ancienne. Des îles de roches archéennes peuvent aussi s'être élevées au-dessus de la surface de la mer Cambro-Silurienne dans l'île actuelle de Somerset-nord et sur les péninsules de Melville et de Bothia, ainsi que sur les autres portions du littoral septentrional de la terre ferme, à l'ouest de la baie d'Hudson.

La mer Ca o-Silurienne occidentale remplissait la dépression actuelle de la baie d'Hudson et se prolongeait bien au loin au sud et à l'ouest de ses limites actuelles; c'est ainsi qu'on trouve dans les vallées des grands lacs du Manitoba des affleurements contenant des fossiles de cette époque et n caractère minéral tr!s semblable. Depuis le Manito. es roches ont été suivies vers le sud jusqu'aux Etats-Unis et ainsi, au moment de leur déposition, la mer Cambro-Silurienne occupait un grand bassin libre allant jusqu'à l'océan Arctique et se prolongeant au sud jusqu'au milieu du continent.

Ce fut l'époque du maximum d'empiétement de l'océan septentrional, après quoi la terre s'est élevée graduellement et la mer s'est retirée lentement. A cause de la longue durée de ce mouvement et de l'érosion de l'épaisse couverture de glace dans les régions plus septentrionales, il est excessivement difficile de suivre maintenant les frontières de la mer retraitante durant les époques Siluriennes et Devoniennes. Des calcaires Cambro-Siluriens contenant des fossiles qui les rattachent au Galena-Trenton sont épars sur les îles septentrionales et dans une large lisière qui longe les rives occidentales et méridionales de la baie d'Hudson. On rencontre des affleurements de ces roches au fond de la baie de Frobisher dans la partie sud-ouest de la baie de Baffin et sur l'île Akpatok dans la baie d'Ungava. Comme nous l'avons dit, on trouve des calcaires semblables dans les vallées des lacs du Manitoba et il est bien possible que ces calcaires, à une certaine époque se soient reliés à ceux de la baie d'Hudson, la solution de continuité actuelle étant due à l'érosion du glacier.

La succession ascendante de ces calcaires qui contiennent des fossiles Siluriens occupe une étendue correspondante, mais légèrement circonscrite. Ces calcaires Siluriens forment les falaises escarpées caractéristiques des îles des deux côtés du détroit de Lancaster et, se continuant au sud, occupent les plus grandes parties des îles de Southampton, de Coats, et de Mansfield, dans la baie d'Hudson, ainsi que les terres basses de la partie occidentale de l'île de Baffin. Ils ne sont pas très marqués et sont probablement beaucoup plus minces du côté occidental de la baie d'Hudson, mais on les trouve dans le bassin de Winnipeg.

Le Dévonien émerge graduellement du Silur[illegible] dans les falaises des îles du nord du détroit de Lancaster [illegible] forme les parties inférieures des falaises du côté sud d'Ellesmere. On ne trouve pas de fossiles Dévoniens dans les calc[illegible] des île[s] de la baie d'Hudson et il existe seulement [illegible] étroite de terres basses à l'ouest et au sud-ouest [illegible] de James. Des roches semblables forment les couches [illegible]eures du bassin de Winnipeg.

Il n'y a pas de solution de continuité dans le passage du Dévonien au Carbonifère parmi les roches qui forment les îles Parry et la partie méridionale d'Ellesmere, où les roches Carbonifères occupent de grandes étendues sur ces îles septentrionales ; mais on ne les trouve pas au sud du détroit de Lancaster, ce qui indique que la mer Paléozoïque avait retraité au nord jusqu'à ce point avant la fin de l'époque Devonienne.

La terre a surgi de l'océan à la fin du Carbonifère et sauf les parties septentrionales des îles Parry, le groupe de Sverdrup et la partie occidentale d'Ellesmere n'a pas été profondément submergée depuis. On a trouvé en ces derniers endroits des roches de l'époque Mésozoïque, appartenant au Triassique Alpin, mais on n'en a pas trouvé dans d'autres endroits au sud, dans les limites embrassées par ce rapport.

Beaucoup de mouvements terrestres sont survenus à la fin de l'époque Mésozoïque et ont causé le redressement et le plissement accentué des roches plus anciennes.

Une autre légère submersion s'est produite à l'époque Tertiaire Miocène et alors des dépôts de sable, de gravier et d'argile provenant des eaux basses et associés à des couches de lignite se sont déposés dans les larges vallées le long de la lisière de plusieurs des îles arctiques. On sait que ces dépôts existent dans l'île de Banks, du côté occidental d'Ellesmere et le long des côtés septentrional et oriental de l'île de Baffin. Il est peu douteux qu'on en découvrira d'autres dépôts de cette époque quand on instituera des recherches systématiques dans ces régions septentrionales. Si l'on en juge par la nature des plantes fossiles trouvées dans ces dépôts, il est presque certain que durant l'époque Miocène le climat de ces îles septentrionales était beaucoup plus chaud qu'à présent et se rapprochait des conditions tropicales.

Les conditions des surfaces terrestres et aquatiques durant la période glaciaire différaient peu de ce qu'elles sont à présent sauf qu'il s'est produit un soulèvement considérable de la terre comme on peut le constater par les terrasses marines que l'on trouve le long des côtes. Le soulèvement maximum a dû atteindre 700 pieds le long du côté oriental de l'île de Baffin et a été peut-être un peu moindre sur les îles plus au nord, où

Schei signale des plages à 600 pieds et plus au-dessus du niveau actuel de la mer. Ceci étant, on doit trouver une autre explication pour la dépression et le soulèvement postérieur de la terre couverte par la glace; si le soulèvement a été virtuellement analogue pour le nord d'Ellesmere où l'accumulation de glace est à peu près la même qu'à aucune époque antérieure, tandis que dans le sud de l'île de Baffin il y avait à l'époque Glaciaire une forte épaisseur de glace qui a maintenant disparu. Peut-être avons-nous pris la cause pour l'effet et le soulèvement dû à quelque cause inconnue est-il la cause de l'amoindrissement de la glace? Certainement l'élévation presque équivalente de la terre sur toutes les îles arctiques est un argument contre l'affaissement des terres septentrionales sous le poids de la couverture de glace et le relèvement postérieur à la suite de la disparition de ce poids.

## DETAILS DE LA GÉOLOGIE PAR GROUPES D'ÎLES.

Il est excessivement difficile de donner un compte rendu lisible, concis et compréhensible de la géologie du territoire embrassé dans ce rapport sans arrêter d'abord une division quelconque. Nous avons tenté de repartir le travail en étudiant les différentes formations sous des titres séparés et en divisant le territoire comme nous l'avons fait pour la description géographique, en groupes d'îles et en examinant séparément chacune des grandes divisions géologiques quant à ces îles en particulier.

## ARCHÉEN.

### *Baie d'Hudson et détroit d'Hudson.*

Le territoire compris dans ce groupe embrasse les îles de Southampton, Coats, Nottingham, Salisbury, Charles et Résolution ainsi que les rives de la partie nord-ouest de la baie d'Hudson et la rive sud du détroit d'Hudson.

Les notions géologiques obtenues antérieurement au présent voyage sont contenues dans les rapports du Dr Bell, de M. Tyrrell et de l'auteur.

Les gneiss cristallins, schistes et graphites occupent les parties est et nord de Southampton, allant au nord, de la pointe du Cheval-Marin (*Sea horse*), au détroit Gelé, à l'extrémité septentrionale de l'île. Les roches près de la rencontre de l'Archéen et du Silurien, à la pointe du Cheval-Marin, sont en grande partie un gneiss micacé très quartzeux, gris pâle, associé à des bandes de gneiss micacé se rouillant à l'air, à grain fin contenant du graphite par petites traînées, la couleur rouilleuse étant due à la décomposition de petits grains de pyrite disséminés dans la roche. Le gneiss rouilleux ressemble beaucoup à celui qu'on trouve aux environs du cap Wolstenholme à l'entrée du détroit d'Hudson et tous deux paraissent semblables au gneiss à sillimanite de la formation de Grenville du Canada méridional. Les deux roches qui précèdent sont coupées et tordues par des massifs d'un gneiss granitique plus grossier allant en couleur du rose au rouge avec du feldspath nacré et du quartz fumeux. Tous sont recoupés par des dykes de pegmatite feldspathique contenant beaucoup de feldspath nacré.

Les seules notes ayant trait à l'étendue Archéenne au nord de la pointe du Cheval-Marin sont celles de Parry et de Back, qui tous deux signalent l'existence de granites et de roches cristallines en plusieurs endroits, au nord.

La bande de roches Archéennes qui traverse la partie orientale de l'île de Coats n'a jamais été examinée de près et les notions que nous en possédons sont limitées à des observations prises du pont du bateau, en passant.

Les hautes rives rocheuses des côtés oriental et septentrional de l'île de Salisbury ont été suivies de près par le *Neptune* et l'on pouvait facilement discerner les roches rouges cristallines qui forment ses falaises. Les roches prédominantes étaient rouges et roses et l'on ne discernait que fortuitement des massifs plus foncés.

Nottingham, qui se trouve au sud de Salisbury, dans la partie occidentale du détroit d'Hudson, a été visitée en 1884 et 1885 par le Dr Bell, quand il a examiné les roches des environs de Port-de-Boucherville, dans la partie sud-est, et il a

trouvé là, avec les variétés ordinaires de gneiss, un certain nombre de lambeaux de syénite rouge à grain fin.

L'île de Charles est entièrement formée de gneiss Archéens. La roche prédominante dans la partie occidentale est un gneiss micacé finement grenu, gris pâle ou rose, associé à du gneiss granitique, à amphibole micacée allant du grain moyen au grain fin; ce dernier, coupant et décomposant les gneiss de couleur claire.

Les géologues n'ont jamais pu visiter l'île Résolution et ses roches ne peuvent être décrites que par des observations faites au passage du navire. Les roches paraissent être partout de l'Archéen cristallin, l'espèce rouge prédominant.

Les rives méridionales du détroit d'Hudson, du havre de Douglas à l'embouchure de la rivière Georges, dans la partie sud-est de la baie d'Ungava, ont été examinées, en 1897, par l'auteur, qui en a donné un état détaillé dans le rapport de cette année. Les autres portions de ce côté-ci du détroit d'Hudson ont été examinées au cours du voyage du *Neptune*, la partie occidentale, du havre de Douglas au cap Wolstenholme, en esquissant le littoral du pont du navire et la plus grande partie du littoral entre le cap Chidley et l'embouchure de la rivière Georges, par M. Caldwell, en bateau, pendant l'absence du *Neptune* au nord, en 1904. Ces examens se raccordent au travail de l'auteur au delà du cap Wolstenholme et complètent virtuellement l'examen des côtes nord et ouest de la péninsule du Labrador.

Les roches de la côte sud du détroit vers l'Ouest, depuis le cap Chidley, examinées par M. Caldwell, indiquent que de gros massifs de mica rouge et rose et de granite amphibolique micacé occupent la plus grande partie de l'étendue côtière. Les roches plus anciennes sont en grande partie d'origine basique ignée et sont d'une composition variable, allant des anorthosites presque dénuées de bisilicates aux schistes amphiboliques et chloritiques contenant très peu de feldspath. On trouve aussi une formation de gneiss très quartzeux de couleur claire qui représente probablement des roches stratifiées altérées associées à des roches basiques ignées.

Les roches basiques et les gneiss de couleur claire sont traversés par de grands dykes de pegmatite provenant des granites. En beaucoup d'endroits, ces dykes sont très quartzeux et quand ils coupent les massifs basiques, ils contiennent souvent de la pyrite et fournissent des indications de l'existence d'autres minéraux. Associés aux gneiss plus clairs, il y a de gros massifs longs de roches qui contiennent par places des quantités considérables de graphite, et, dans d'autres, un minerai de fer impur. L'étude de ces bandes n'a pas été poussée assez loin pour permettre de se prononcer et de dire si ce sont des filons ou des couches.

D'anciennes roches cristallines occupent tout le littoral, de l'embouchure de la rivière George, sur la baie d'Ungava, au cap Wolstenholme, à l'entrée orientale du détroit. Il existe le long de la plus grande partie de cette côte du granite micacé, et, en moindre quantité, du granite amphibolique micacé tous deux plus ou moins feuilletés. En beaucoup d'endroits, ces granites sont associés à d'autres gneiss qui sont généralement de couleur plus claire, de texture plus fine et qui contiennent plus de quartz que le granite éruptif. Ces gneiss plus clairs sont généralement de forte taille. En un plus grand nombre d'endroits, les gneiss de ces deux formations sont si intimement mélangés que la séparation en est presque impossible; mais il y a des localités, par exemple, sur le côté ouest de la baie d'Ungava, où l'on peut accomplir cette séparation et l'on voit que les gneiss de couleur plus claire sont coupés et feuilletés par l'irruption des gneiss granitiques plus grossiers et exempts de grenats. A l'embouchure de la rivière Payne et près de l'entrée de la baie de Hopes-Advance, on distingue en beaucoup d'endroits le changement des roches clastiques non altérées aux gneiss de couleur claire. La série non altérée consiste en dolomies impures, grès, pétrosilex et minerais de fer stratifiés semblables à la formation de roches que l'on trouve dans les parties centrales du Labrador et le long de la côte est de la baie d'Hudson. Cette série ressemble beaucoup aux roches ferrifères du lac Supérieur et il n'y a pas de doute que ces roches sont de la même époque. Dans les rapports antérieurs on les qualifiait de prétendues Cambriennes, mais dans la

nouvelle classification elles représentent un ou plusieurs éléments du Huronien. Ces roches sont associées, comme ailleurs, à de grandes éruptions de matières ignées basiques sous forme d'assises, de dykes et de massifs irréguliers. Quand les granites plus récents ont coupé et encaissé des massifs de cette formation on constate que les différentes roches qui la composent ont subi une altération considérable. La stratification a été dérangée, si bien que les strates gisent presque perpendiculairement et ont été fracturées et imprégnées de menues injections quartzeuses le long et par le travers des plans de stratification. Il s'est produit du feuilletage et de la schistosité et la disposition des constituants chimiques a été tellement modifiée qu'il s'est constitué des minéraux nouveaux. Le calcaire pétrosiliceux impur s'est changé en schistes amphiboliques, le grès impur et le quartzite en gneiss quartzeux grenatifère et les minerais de fer pétrosiliceux en roche gneissique consistant des feuillets de quartz et de fer spéculaire.

L'examen d'un certain nombre de contacts entre les granites et les roches Huroniennes indique une altération d'un schiste et gneiss cristallin légèrement redressé et contourné. Les roches basiques ignées qui accompagnent les trapps ou la diabase primitivement finement grenus sont changés de la même façon en schistes amphiboliques et chloritiques fortement feuilletés, généralement abondamment imprégnés de filons de quartz contenant des quantités de pyrites et d'autres minéraux.

En partant de la baie d'Ungava pour aller vers l'ouest, le granite prédomine sur la côte et les étendues des roches stratifiées altérées et des trapps qui les accompagnent sont beaucoup plus petites et elles ont subi une irruption du granite si intime qu'il est difficile de les séparer. On peut deviner seulement par leur texture, leur couleur claire et l'existence de grenats, les gneiss des roches Huroniennes altérées. Les trapps anciens et les massifs de diabase sont plus faciles à séparer de l'ensemble, mais ils sont tellement imprégnés par les granites qu'il serait impossible de les délimiter sauf sur une carte à une très forte échelle et très détaillée qu'il faudrait plusieurs années pour exécuter.

Il existe de grands massifs de ces roches basiques, le long de la côte, en plusieurs endroits entre le cap Hopes-Advance et le havre de Douglas, plus particulièrement aux baies de Wakeham et de Fisher, où les filons de quartz sont nombreux et contiennent de grandes quantités de sulfures.

L'examen de la côte à l'ouest du havre de Douglas a été exécuté aussi bien qu'on peut le faire du pont d'un navire et il manque tous les détails de la portion orientale. Des gneiss granitiques rouges paraissent occuper la plus grande partie de la côte avec, par intervalles, des étendues de roches basiques foncées. A la baie de Sugluck, où l'on a fait un examen plus précis, les roches les plus abondantes étaient un mica allant du grain moyen au grain grossier et du rose au rouge et du gneiss granitique amphibolique micacé. Ce granite contenait des bandes d'un geiss quartzeux de couleur plus claire et faisait aussi irruption dans de grands massifs de diabase atlérée vert foncé.

Les gneiss granitiques occupent la côte jusqu'à quelques milles du cap Wolstenholme où la roche prédominante est un gneiss à sillimanite rouilleux, finement grenu contenant des écailles de graphite et beaucoup de pyrite disséminée en petits grains dans la roche. Ces gneiss foncés sont encaissés et imprégnés de gneiss granitique et représentent probablement des parties de l'ancienne formation stratifiée.

Passé le cap Wolstenholme, le gneiss occupe la rive orientale de la baie d'Hudson jusqu'à une courte distance du cap Smith, où une haute arète de trapp pénètre dans l'intérieur des terres dans une direction nord-est et une largeur de plusieurs milles. Plus au sud, le gneiss prédomine encore le long de la côte, jusqu'au promontoire de Portland, par 50° latitude N.

### GÉOLOGIE DES RIVES NORD-OUEST DE LA BAIE D'HUDSON.

La description suivante de la géologie des rives nord-ouest de la baie d'Hudson est une compilation des observations faites pendant le voyage de la chaloupe du goulet de Winchester au goulet de Chesterfield en septembre 1903. Elles sont complétées par des notes prises en mai 1904, en faisant un levé par

cheminement du cap Fullerton à l'entrée du goulet de Chesterfield. Les observations au nord de Fullerton sont l'œuvre de M. Caldwell en avril et mai 1904, quand il fit son voyage de relèvement au fond du goulet Wager; à ces notes s'ajoutent les observations prises par l'auteur dans un voyage en bateau le long du littoral, plus tard au printemps, en allant à l'île Southampton et en revenant. Il a alors examiné les roches de la terre ferme jusqu'à la Falaise-Jaune (*Yellow bluff*), au nord.

Les roches que l'on voit le long de la rive entre les goulets de Chesterfield et de Winchester sont en grande partie un gneiss granitique amphibolique micacé allant du rouge chair au rose souvent légèrement feuilleté et dont la texture varie du grain moyen au grain grossier. Ces roches sont associées à des bandes fracturées de gneiss gris foncé et rouge, généralement très quartzeux et contenant beaucoup de mica et d'amphibole, ce dernier étant souvent décomposé partiellement en chlorite. Ces gneiss ont évidemment été coupés et brisés par l'irruption de gneiss granitiques. Beaucoup de filons de pegmatite traversent toutes les roches; la pegmatite consiste surtout en feldspath rouge ou violet avec beaucoup de quartz et en quelques endroits, il y a de gros cristaux d'amphibole noire.

Les gneiss granitiques abondent aussi dans l'intérieur comme on a pu le voir le long de la partie inférieure du goulet de Chesterfield et dans le pays à quarante milles à l'intérieur du goulet de Winchester.

Les granites occupent les rives et les îles entre le goulet de Winchester et le côté occidental de la baie de l'Ile à moitié chemin, à peu près, de Fullerton où ils cèdent brusquement la place à une formation de schistes foncés. Ces schistes sont en grande partie micacés, mais il y a aussi, fréquemment, des bandes contenant de grandes quantités d'amphibole et elles sont plus basiques que les schistes micacés plus ordinaires, qui contiennent toujours du quartz en quantités variables. Ces micaschistes paraissent avoir été des roches clastiques associées à des bandes de t[illegible] ayant toutes été altérées et feuilletées par les irruptions [illegible]tiques. Les schistes sont très réguliers et ont une allure constante de N. 10° O. Beaucoup des bandes basiques contiennent diverses quantités de pyrite, mais on ne

l'a jamais trouvée en quantité suffisante pour constituer une mine. Tous les schistes contiennent des grenats rouge foncé dont quelques-uns sont d'une cristallisation très réguli!re et de bonne dimension.

Les îles des environs du havre de Fullerton sont formées en partie de granite et en partie de ces schistes foncés. Sur ce contact oriental du granite et de l'étendue des roches schisteuses, ces dernières ont été fortement dérangées par l'irruption; elles ont été pressées, carbonisées et fracturées par les massifs granitiques, comme on peut le voir dans ce dessin. Il existe maintenant des étendues de roches basiques plus grossières le long de la côte, généralement sous forme de gabbro grossier, mais, souvent, dans un état plus altéré sous forme de gneiss amphiboliques grossiers. Les granites sont les roches prédominantes le long de la côte, au nord, jusqu'à l'embouchure du goulet Wager et sont généralement d'une couleur rouge ou rose. Associés à ceux-ci et évidemment altérées par leur irruption on trouve des lambeaux de gneiss quartzeux gris et, moins fréquemment, des étendues de roches irruptives basiques anciennes.

A la pointe à la Baleine, où les roches ont été soigneusement examinées la roche la plus ancienne était représentée par un gneiss allant du grain fin au grain moyen, gris et rose et très quartzeux. Ce gneiss a été traversé par une diabase grossière et toutes deux ont été feuilletées et fracturées par l'irruption de granite plus récent. Des dykes de diabase plus récente recoupent toutes les autres roches.

Les granites prédominent auprès du goulet Wager; mais il y a de plus nombreuses et plus grandes étendues de roches basiques foncées auprès de cette grande baie qu'au sud, ce qui promet plus de découvertes de minéraux industriels, particulièrement parce que ces roches basiques contiennent généralement des sulfures et Rae rapporte que l'on a trouvé de l'or natif au fond du goulet.

Toutes les informations géologiques concernant la côte occidentale de la baie d'Hudson au nord du goulet Wager sont contenues dans les narrations de voyage de Parry et du docteur Rae. Les explorations de Rae se sont terminées à la baie



Gneiss et granites contournés à Fullerton.

Repulse. Il n'a signalé que des roches Laurentiennes le long de la côte, avec prédominance de gneiss granitiques accompagnés d'étendues considérables de diabase, indiquant que les roches de la partie septentrionale ressemblent beaucoup à celles des rives méridionales du Roes-Welcome.

Parry a exploré le côté ouest du chenal de Fox, du détroit Gelé au détroit de Fury et d'Hecla. Le Dr Dawson a résumé comme suit le résultat de ses observations: "Les spécimens géologiques rapportés furent examinés par le professeur Jameson, et les cartes détaillées de l'expédition contiennent des indications du caractère des roches en tant d'endroits qu'elles fournissent le moyen de tracer les contours géologiques avec assez d'exactitude. Les roches granitiques et gneissiques occupent toute la partie sud de la rive est de la presqu'île de Melville, et se continuent vers le nord en arrière d'une étendue basse de terrain calcaire, formant une chaîne de montagnes au centre de la presqu'île, jusqu'au détroit d'Hecla-and-Fury. Elles forment aussi la rive sud de ce détroit et la plupart des îles qu'il renferme, et apparemment toute la rive orientale de la partie sud voisine de "l'île" Cockburn.

"Les roches rapportées plus haut, d'une manière générale, au terrain Archéen, comprennent probablement des massifs Huroniens. Jameson mentionne parmi les variétés de roches provenant de cette région, du "granite, gneiss, ardoise micacé, schiste argileux, trapp primitif, serpentine, calcaire et porphyre". Les minéraux suivants sont associés à ces roches: — Zircon et béryl, ainsi que grenat précieux, actinolite, trémolite, diallage, coccolite, cristal de roche, spath calcaire, spath rhombique, asbeste, graphite ou mine de plomb, minerai de fer spéculaire, fer magnétique, minerai chromique ou chromate de fer, fer titanique, pyrite de fer commune et magnétique". Quelques-unes des "roches de transition" signalées par Jameson devraient probablement aussi être classées avec les Archéennes, et outre plusieurs des minéraux ci-dessus mentionnés, on y a trouvé de la tourmaline (schorl) et de la molybdénite."

La côte entre l'embouchure du goulet de Chesterfield et Churchill a été examinée par Tyrrel et le résumé géologique suivant est emprunté à son rapport:

"Sur la côte basse et plate de la baie d'Hudson, entre la rivière aux Phoques (*Seal river*) et le cap des Esquimaux, se rencontrent un petit nombre d'affleurements de roche, mais ceux que nous avons vus étaient formés de granite et de gneiss d'aspect Laurentien typique. Sur une étendue de quarante milles au nord du cap des Esquimaux, nous ne vîmes aucune roche en place, et de là en gagnant le nord-est jusqu'à la baie de Baird, quelques-unes des pointes étaient composées de granite et de gneiss, bien que la rive consistât généralement en roches huroniennes.

"La plus grande superficie de roches huroniennes rencontrée dans ce district s'étend d'une manière plus ou moins continue sur 120 milles le long de la côte occidentale de la baie d'Hudson, depuis le voisinage du promontoire de Baker jusqu'à une pointe à quarante-cinq milles au nord du cap des Esquimaux.

"Les roches qui constituent ce système peuvent être divisées en trois groupes plus ou moins distincts, savoir:—Les quartzites de l'île de Marbre; les quartzites et grauwackes verdâtres, et les diabases et gabbros plus ou moins fortement altérés et souvent schisteux.

"Les quartzites de l'île de Marbre sont composées de quartzite blanche dure formée de grains de quartz plus ou moins arrondis, de dimensions plus ou moins régulières, cimentés par de la silice. Elles sont souvent stratifiées très distinctement en lits puissants ou minces, et la surface des lits est souvent recouverte de magnifiques traces de rides. Les lits les plus puissants présentent aussi souvent une fausse stratification distincte. Ils sont ordinairement dans une position plus ou moins inclinée, mais nulle part nous ne les avons vus beaucoup repliés ou resserrés en de petits plis. Leur puissance totale n'a pas été déterminée.

"Ces quartzites furent d'abord observées dans l'île de Marbre par le Dr Bell, et bien que cette île n'ait pas été examinée par l'auteur, des roches d'un caractère indubitablement semblable à celui des roches décrites par le Dr Bell furent aperçues en beaucoup d'endroits sur la rive, et, en conséquence, le nom est ici conservé.

"Dans un endroit, près de la cache située sur la côte occidentale de la baie d'Hudson, une épaisseur de soixante pieds de cette quartzite, dans une attitude à peu près verticale, fut trouvée presque en contact avec le gneiss laurentien, car il n'y avait entre les deux qu'une étroite lacune remplie de drift. Cela indiquerait soit qu'il existe une faille, soit qu'ici les quartzites soient la base du Huronien, ou que le gneiss représente une roche éruptive qui a fait irruption à travers le Huronien ou s'y est épanchée postérieurement au dépôt des quartzites.

"Des roches éruptives, vert foncé, surtout de la diabase, souvent très écrasées et altérées sont largement développées dans l'Huronien, formant une proportion considérable de roches de ce système. Sur la côte occidentale de la baie d'Hudson, ces roches sont recoupées par de nombreux filons de quartz blanc, très chargés de pyrites de fer et de cuivre.

"Associés aux diabases massives, et dont elles ne peuvent être distinguées, sauf par un examen attentif, il y a un grand nombre de couches de grauwacke à grain fin, souvent schisteux, ou de quartzite verdâtre, qui paraissent avoir été enclavées dans les roches éruptives ou en avoir été entourées."

## GÉOLOGIE DU GROUPE D'ÎLES II.

Ce groupe se compose de la grande île de Baffin avec l'île Bylot, située au large de son angle nord-est, et de beaucoup d'autres petites îles qui forment une frange autour d'elle.

Les spécimens géologiques ont été recueillis sur le côté est de Baffin par l'expédition de Ross et de Parry et ont été décrites par le Dr McCulloch. Ils consistaient en échantillons meubles ramassés en deux endroits et donnaient peu d'informations. Les spécimens recueillis par Parry sur le même littoral ont été décrits par Kœnig comme étant du gneiss et une roche quartzeuse micacée, et un composé granitique ambigu où l'amphibole paraît entrer en qualité d'ingrédient subordonné.

Le Dr P. C. Sutherland, en 1853, décrit la côte orientale de la terre de Baffin, depuis le détroit de Lancastre jusqu'à celui de Cumberland comme il suit:—"Sur la rive opposée (sud) du détroit de Lancastre, au cap Walter Bathurst, on reconnaît

encore les roches cristallines, et à partir de ce point elles occupent toute la côte, en gagnant le sud, jusqu'au détroit (sound) de Cumberland, et probablement beaucoup plus loin. A ceci, cependant, je crois qu'il y a une exception, au cap Durban, sur le 67e parallèle, où des baleiniers ont trouvé du charbon; et aussi à Kinganite, à deux degrés au sud-ouest de Durban, où, d'après l'apparence de la terre vue à distance, on peut dire qu'il y a du trapp des deux côtés du goulet. On trouve du graphite pur et abondant dans plusieurs îles situées sur le 65e parallèle de latitude dans le détroit de Cumberland, et sur le côté ouest du détroit de Davis."

M. C. F. Hall a rapporté une grande collection de roches et de minéraux recueillis durant ses explorations auprès de la baie de Frobisher et de la côte sud-est de la baie de Baffin. Le prof. B. K. Emerson en a donné les noms et ce sont des roches laurentiennes comprenant du granite, des gneiss et des schistes. Les minéraux étaient de la magnétite, de l'apatite, du cuivre panaché de la pyrite des baies de Frobisher et de Cyrus-Field. On a trouvé des calcaires siluriens inférieurs dans un petit affleurement à la montagnes des Fossiles de Solliman, près du fond de la baie de Frobisher. Cet endroit a été visité en 1897, par un parti de l'expédition arctique de Peary pour cette année. En quelques heures les explorateurs ont trouvé en cet endroit cinquante-quatre espèces de fossiles dont les noms ont été plus tard fournis par M. C. Schuchert.

Le Dr Franz Boas a décrit le noyau des massifs montagneux de l'île de Baffin comme étant partout du gneiss et du granite avec des calcaires Siluriens auprès de la région des grands lacs de l'intérieur et le long des terres basses de la côte de l'ouest.

Le Dr Bell a visité les rives nord du détroit d'Hudson en 1884 et 1885 et encore en 1897, et a fait alors un examen attentif de la côte, des environs de la Grosse-Ile au goulet de Corkback près de la baie de Gordon. Le Dr Bell écrit que les roches prédominantes de la rive sud de l'île de Baffin consistent en amphibole et gneiss micacé bien stratifié, principalement de couleur grise, mais quelquefois rougeâtre, interstratifiés avec de grandes bandes de calcaires cristallins, parallèles les unes aux

autres et concordant avec l'allure du gneiss, qui, d'une façon générale peut être désignée comme parallèle à la côte sur la distance indiquée. Mais la direction varie un peu dans les différentes sections de la côte:

"Le trait caractéristique de la formation géologique de la partie méridionale de la terre de Baffin est la grande abondance, la puissance et la régularité des calcaires associés aux gneiss. Comme on peut le voir par la carte ci-jointe, on en a relevé au moins dix immenses zones, et il est probable que les deux autres, qui ont été découvertes dans la baie du Nord, sont distinctes des dix premières. Il semble donc y avoir douze zones principales connues jusqu'ici, sans parler de plusieurs autr. de moindre importance, entre le cap Glacé et le goulet de Corkbak. Les calcaires sont, le plus souvent, presque blancs, grossièrement cristallins et mélangés de feldspaths blanchâtres."

"—Les calcaires renferment des grains épars de graphite; le mica, le grenat, le fer magnétique, la pyrite et la hornblende sont au nombre des minéraux qui se rencontrent fréquemment dans les différentes zones."

"Bien que le blanc soit la couleur prédominante de ces calcaires, il s'en rencontre dans certains endroits de gris et parfois des variétés bigarrées."

Les zones de calcaires n'ont pas été plus dénudées que les gneiss, et calcaires et gneiss forment alternativement des collines et des vallons."

"La rareté de la végétation de la terre de Baffin fait ressortir la blancheur des calcaires sur le sommet et le flanc des collines et des hauteurs. Vus du haut d'une éminence, à quinze ou vingt milles de distance, on les prendrait pour des glaciers."

"Quant à la puissance totale des douze zones de calcaire cristallin que j'ai dit exister dans cette partie de la terre de Baffin, les données que nous possédons à leur sujet ne nous permettent pas de la déterminer exactement, mais en calculant leurs largeurs approximatives probables, il ne semble pas exagéré d'évaluer leur volume total possible—quoique ce chiffre puisse paraître considérable—à environ 30,000 pieds, ou à

2,500 pieds en moyenne pour chacune des zones principales, sans faire entrer en ligne de compte les plus petites."

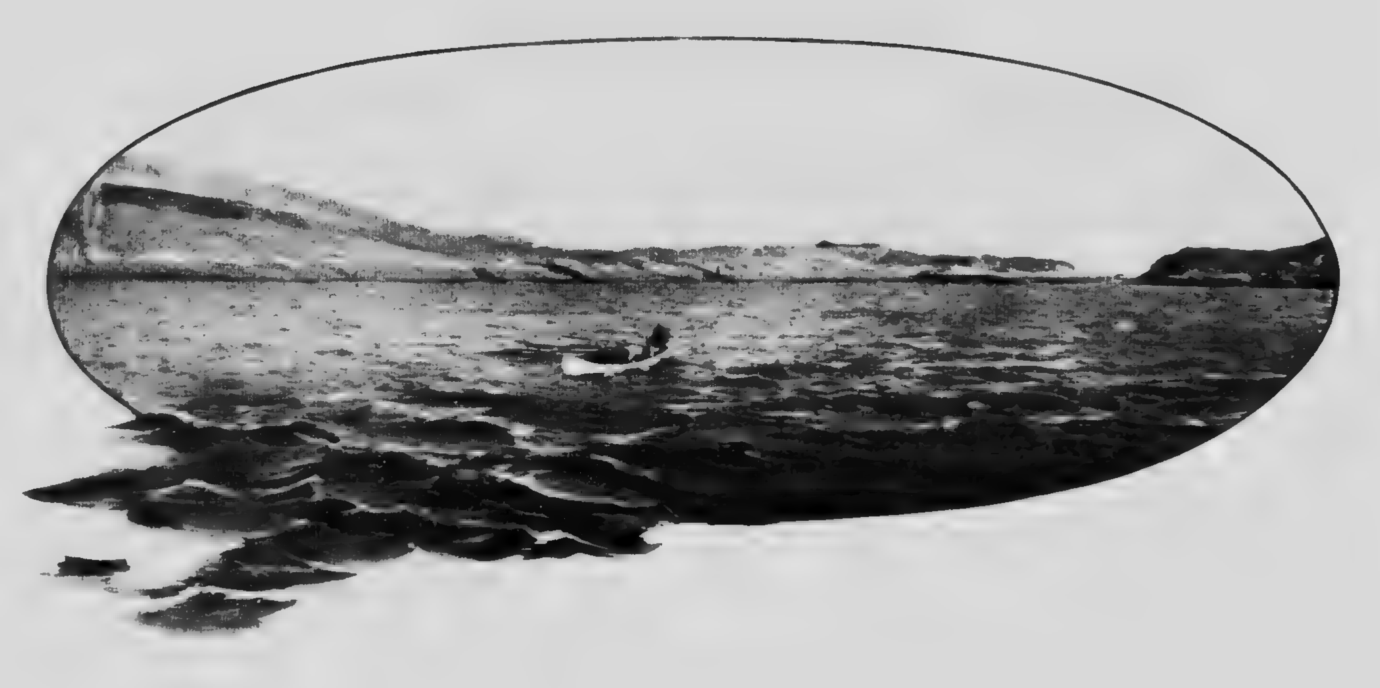
De ses observations prises le long de la côte, à l'est de la Grosse-Ile, en 1885, et de la découverte de fragments de calcaire cristallin par Hall dans la baie de Frobisher, le Dr Bell conclut que les calcaires cristallins se prolongent à l'est jusqu'à l'île Résolution ce qui donnerait une grande extension à la formation de Grenville du Laurentien dans la partie méridionale de l'île de Baffin.

Nous savons maintenant que les calcaires de la formation type de Grenville sont seulement les équivalents fortement cristallins de quelques-uns des calcaires huroniens. Ceci est probablement le cas pour l'île de Baffin où ces roches, avec quelques-uns des gneiss qui les accompagnent, représentent une phase fortement métamorphique de certaines portions de l'Huronien, tandis que d'autres des gneiss constituent l'état feuilleté des massifs de granite qui ont causé l'altération des calcaires. Les roches du côté nord du détroit d'Hudson seraient ainsi reliées aux roches huroniennes altérées du Labrador septentrional, où il existe en certains endroits des calcaires cristallins semblables.

Les roches huroniennes du Laurentien se distinguent par le grand nombre de répétitions des strates causées par des failles de rejet dans toutes les étendues examinées et cette répétition des assises à la suite de failles semblables peut expliquer le grand nombre de bandes de calcaire que l'on trouve dans la partie méridionale de l'île de Baffin.

Les roches cristallines paraissent former la côte sud-ouest de l'île de Baffin sur une certaine distance au delà du cap King, du côté est du chenal de Fox; elles cèdent alors la place à une large étendue de basses terres allant presque jusqu'au fond du chenal de Fox où les roches cristallines recommencent à former les terres plus élevées au nord et à l'est du détroit de Fury et d'Hecla.

Au dernier voyage du *Neptune*, les roches du côté est de l'île de Baffin ont été examinées au goulet de l'Etang sur les îles, des deux côtés du golfe de Cumberland, au cap Haven et à l'anse au Français, sur la baie de Cyrus-Field. En d'autres



Rade de Cape-Haven.

endroits, le navire a passé assez près des rives pour permettre de juger avec des lunettes marines puissantes qu'elles étaient formées de roches.

On a examiné les roches à la pointe Button, sur la partie sud-est de l'île Bylot du côté nord de l'entrée du goulet de l'Etang et aussi aux environs de la rivière au Saumon, trente milles en remontant le goulet et du côté sud et au havre d'Erik, du même côté, près de l'embouchure du goulet. En tous ces endroits, on a trouvé des gneiss et des schistes laurentiens-types. Parmi les spécimens rapportés de ces endroits, il y a un gneiss œillé blanc à gros grain consistant en grande partie en feldspath blanc et rose avec de minces bandes de biotite et un peu de quartz. Un gneiss micacé bien rubanné, à grain fin composé de bandes de feldspath roses et blanches, séparées par de minces bandes de mica, paraît constituer une variété de cette roche. Des bandes de gneiss très quartzeux y sont associées, leur couleur va du clair au foncé, suivant la proportion de mica existante. On trouve que ces gneiss contiennent généralement beaucoup de grenats rouge foncé et ils représentent probablement une formation métamorphique. Une roche d'un grain allant du moyen au fin, généralement un peu feuilletée et composée en grande partie de feldspath rouge foncé avec beaucoup de mica, et un peu d'amphibole et de quartz coupe les gneiss précités et constituaient probablement du granite dont l'irruption les a décomposées à l'état actuel. Les roches irruptives basiques sont représentées par une diabase vert foncé ou ses produits de décomposition, par des schistes amphibolliques et chloritiques foncés et des gneiss. Prise en général, cette série de spécimens répondrait à toutes les régions laurentiennes-types du Canada septentrional.

Au golfe de Cumberland, les roches ont été examinées à Kaxodlium, sur la rive sud, à vingt milles de la station de Blacklead, ainsi qu'aux îles Blacklead et Kekerten. A Kaxodlium, on a trouvé des schistes et des gneiss micacés clairs et foncés coupés par du gneiss granitique micacé rose pâle. Les roches schisteuses foncées étaient décomposées près de la surface et contenaient beaucoup de pyrite disséminée. Entre cet endroit et Blacklead le navire a serré la côte de près, si bien

que l'on pouvait distinguer nettement les gneiss rouilleux foncés prédominants.

La roche la plus abondante de l'île Blacklead est un gneiss granitique micacé rose à gros grain contenant de gros cristaux de feldspath. Il est feuilleté avec des micaschistes foncés grossiers et des gneiss quartzeux de couleur plus claire et à grain plus fin qu'il recoupe. Quelques-uns des schistes plus foncés contiennent des traînées de graphite et l'on dit que ce minéral abonde en certains endroits des îles, et des rives du golfe, plus à l'ouest, où l'on a essayé, mais sans beaucoup de succès, d'exploiter quelques-uns des gisements de mica et de graphite.

A Kekerten, on trouve des gneiss semblables avec de grands massifs de diabase et de pierres vertes, un peu décomposées à la surface où elles rougissent à l'air.

A l'anse au Français, au fond de la baie de Cyrus-Field, la roche prédominante est un gneiss granitique rouge à gros grain, associé à des bandes de schiste micacé grossier.

A la station du cap Haven, auprès de l'entrée septentrionale de la baie, le gneiss micacé rose et gris prédomine et est coupé par beaucoup de grands dikes de pegmatite rouge composée en grande partie de perthite avec un peu de quartz et de mica. Les schistes formant une des îles du havre contiennent toute espèce de cristaux de pyrite bien développés allant jusqu'à un pouce cube.

Les côtés septentrional et oriental de l'île Bylot paraissent être totalement formés de roches cristallines sans la couverture de calcaire que l'on trouve sur les autres îles du détroit de Lancaster.

### ÎLES DU GROUPE III.

Ce groupe contient les grandes îles de Bank, de Victoria, Prince-de-Galles, Somerset-nord, et Roi-Guillaume, toutes situées au sud du détroit de Lancaster et à l'ouest du goulet du Prince-Régent. Le *Neptune* n'a visité que Somerset-Nord; toutes les informations géologiques qui concernent les autres proviennent des observations faites par les différents groupes qui se sont livrés à la recherche de l'expédition de Franklin.

Le Dr G. M. Dawson a recueilli ces renseignements dans les récits des expéditions de recherches et en a consigné un résumé concis dans son rapport sur les portions septentrionales du Canada où nous avons puisé les notes qui suivent :

" On ne trouve de roches archéennes que sur les îles du Prince-de-Galles et de Somerset-Nord, où un éperon sorti du grand massif de roches cristallines formant la terre ferme du nord-est se prolonge au nord au travers de la péninsule de Boothia et forme les terres qui constituent les deux côtés du détroit de Peel."

" On retrouve encore les roches granitoïdes sur le côté ouest de l'île Somerset-Nord, où elles forment la limite orientale de Peel-Sound. On trouve des cailloux de granit à une distance considérable (100 milles) au nord-ouest de la roche *in situ*, comme au port Léopold, au cap Rennell, etc. Les caractères généraux des roches granitiques dans le nord et l'ouest de Somerset-Nord sont décrits comme il suit par le capitaine McClintock :—" Près du cap de Rennell, nous passâmes un très remarquable caillou roulé de gneiss ou de granite ; il avait six verges de circonférence et reposait près de la plage, à quinze ou vingt verges plus haut. Une ou deux masses de gneiss roulé, quoique beaucoup pl[illegible], avaient attiré notre attention au port Léopold, car alors nous ne connaissions pas cette formation plus près que le cap Warrender, à 130 milles au nord-est. Plus tard nous découvrîmes qu'elle commençait *in situ* au cap du Granit, à environ 100 milles au sud-ouest du port Léopold. Le granite du cap Warrender diffère considérablement de celui de Somerset-Nord, le premier étant un granit graphique, composé de quartz gris et de feldspath blanc, dans lequel le quartz prédomine, tandis que le dernier, qui est un granite de Somerset-Nord, est composé de quartz gris, feldspath rouge, et mica chloritique vert, ce dernier en grandes paillettes. Le granite et le gneiss de Somerset-Nord sont tous deux remarquable par leur toucher savonneux."

" A l'est du cap Bunny, où cesse le calcaire silurien et au sud duquel commence le granit, il y a une remarquable vallée appelée la Vallée de la Transition, à cause de la jonction du grès et du calcaire qui a lieu en cet endroit. Le grès est rouge

et du même caractère général que celui qui repose sur les roches granitoïdes au cap Warrander et à Wolstenholme-Sound. Comme nous voyagions en *traîne* sur la glace, en suivant la côte, nous n'avons pu obtenir aucun renseignement sur la géologie de l'intérieur, mais il paraît très probable que le granit de Somerset-Nord, ainsi que celui des autres localités mentionnées, est recouvert par un groupe de grès et de conglomérats, sur lesquels reposent directement les calcaires siluriens supérieurs. Une plage de sable basse marque la fin de la vallée au nord, et sur cette plage nous trouvâmes de nombreux galets, apportés par les eaux sauvages des collines de l'intérieur, composés de grès quartzeux, de cornaline et de calcaire silurien."

" Le cap de Granit est la limite septentrionale du granit, qui conserve le même caractère jusqu'au havre de Howe. Il est composé de quartz, de feldspath rouge et de chlorite vert foncé, et il est accompagné de gneiss de même composition.

" Les roches granitoïdes s'étendent à travers Peel-Sound jusque dans l'île du Prince-de-Galles, sous forme d'un dyke de syénite foncée, composée de quartz, de feldspath blanc-verdâtre passant au jaune, et d'amphibole."

## ÎLES DU GROUPE IV.

On ne trouve de roches archéennes que dans la partie est de ce groupe, sur les grandes îles d'Ellesmere et de Devon-Nord. Elles surgissent d'en-dessous des roches plus récentes, du côté sud de la passe de Hayes, quelques milles au nord du cap Sabine, et elles occupent alors le reste de la côte orientale d'Ellesmere et celle de Devon-Nord. Cette étendue paraît former un massif en forme de coin s'étendant au sud, si bien que sur les détroits de Jones et de Lancaster il se prolonge à l'ouest sur une distance considérable ju qu'à ce qu'il soit coiffé par du calcaire et ensuite s'enfonce graduellement au-dessous du niveau de la mer.

Les divisions Laurentiennes et Huroniennes de l'Archéen sont représentées toutes deux dans cette étendue. Une formation de roches stratifiées consistant en plusieurs milliers de pieds de grès calcaires et autres sédiments, occupe la côte et

les îles du côté est du détroit de Smith, du cap Athol, vers le nord, jusqu'au fiord de Foulke. Du côté ouest, la limite septentrionale de ces roches est le cap Isabelle, en partant duquel elles occupent la rive d'Ellesmere sur plus de vingt milles au sud, la limite septentrionale n'ayant pas été encore fixée de ce côté.

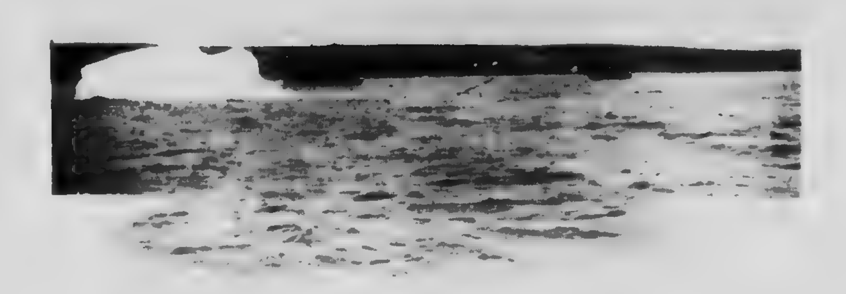
Ces roches sont associées à des trapps de couleur foncée et à de la diabase qui existent sous forme d'assises entre les stratifications et de dykes traversant les roches stratifiées et de grands massifs irruptifs. Le Dr Sutherland a classé ces roches comme équivalant aux grès tertiaires de Disko à cause de leur ressemblance lithologique et par suite de l'existence de trapp dans les deux. On n'a pas pu voir le raccordement méridional de ces roches stratifiées avec les granites et les gneiss formant la côte du Groënland au sud, mais au fijord de Foulke, et au cap Isabelle le contact septentrional est bien visible. En ces deux endroits, la formation stratifiée a été redressée et fracturée, tandis que près du contact, les grès et les calcaires paraissent avoir été changés en quartzite et en calcaires cristallins par l'injection de grands massifs de granite. Ce granite qu'on voit au cap Sabine et au cap Herschell est un granite Laurentien ordinaire et ne ressemble en aucune façon aux roches acides de l'époque Tertiaires ou Post-Tertiaire, ressemblance qui existerait si ces formations stratifiées étaient de l'époque que leur assigne le Dr Sutherland. Les grès calcaires et les trapps qui leur sont associés ressemblent beaucoup à des portions de formation Huronienne trouvées sur la baie d'Hudson et dans l'intérieur du Labrador. Il y a aussi similitude entre leurs contacts avec le granite Laurentien et quelques-uns des contacts trouvés dans ces endroits plus septentrionaux. On n'a pas encore rencontré de fossiles dans ces roches et tant qu'on n'en aura pas encore trouvé, il vaut mieux enlever cette formation du Tertiaire et la compter dans l'Huronien.

Au dernier voyage, on a perdu de vue la côte d'Ellesmere à vingt milles à peu près au sud du cap Isabelle et l'on n'a pas revu de terre du côté ouest de la baie de Baffin jusqu'à l'île Philpots située au large de l'extrémité orientale de Nord-Devon et là, le navire a passé assez près des îles extérieures pour cons-

tater qu'elles étaient composées de gneiss et de granites Laurentiens. De là, on a vu des roches semblables formant les rives méridionales de Devon-Nord jusqu'au côté ouest de la baie de Crocker, où elles commencent à s'enfoncer lentement à l'ouest et sont coiffées d'une puissance considérable de calcaire stratifié à plat qui repose en discordance sur la surface arrondie des roches plus anciennes. Les roches Laurentiennes plongent finalement en-dessous de la mer, quelques milles à l'ouest du creek de Cummings.

Les spécimens de l'étendue Laurentienne qui va au sud, du détroit de Hayes au cap Isabelle, ont été recueillis aux caps Sabine et Herschell. Les spécimens de ces deux endroits sont très semblables, la roche prédominante étant un granite au grain modérément grossier, de couleur rouge foncé, composé en grande partie de feldspath rouge et de quartz bleuâtre avec une petite quantité de biotite en écailles menues. Ces roches sont seulement légèrement feuilletées en quelques endroits.

Les spécimens des assises Laurentiennes en-dessous des calcaires siluriens du creek de Cumming décèlent une plus grande variété. Un gneiss rouge, variant en texture du fin au grossier, prédomine. Il est composé en grande partie de feldspath avec du quartz et beaucoup de biotite. Il coupe un gneiss de couleur plus claire et plus quartzeux ainsi que des bandes de gneiss dioritique micacé, foncé.



Baleiniers écossais au goulet Ponds.

## CHAPITRE IX.

SILURIEN.

### *Iles du groupe I.*

Des couches horizontales d'un calcaire jaune et brun occupent les terres basses des parties méridionale et occidentale de l'île de Southampton et forment aussi des affleurements dans des dépressions de roches cristallines du côté nord de l'île, particulièrement à la baie du duc d'York.

Une collection considérable de fossiles a été rapportée des couches que forment la moitié méridionale de la côte occid-

tale de l'île. Elles ont été examinées par le Dr Ami et M. Lamb, dont on trouvera les déterminations dans l'annexe IV. Ces fossiles montrent que les roches contiennent une faune ressemblant beaucoup à celle du bassin du lac Winnipeg et occupent une période qui va du Trenton-Galena au Guelph et Niagara et de la partie supérieure du Cambro-Silurien jusque très haut dans le Silurien.

Des sondages opérés sur le fond horizontal du détroit de Fisher montrent que les calcaires se prolongent sans solution de continuité jusqu'à l'île de Coats (au sud de Southampton) où ils occupent toute sa surface sauf l'extrémité orientale de l'île traversée par l'arête archéenne. Quelques fossiles de l'île Mansfield montrent qu'elle est aussi formée de calcaires appartenant à ces horizons.

Une collection de fossiles recueillie au cap Chidley dans des morceaux meubles de calcaire correspond aux fossiles de l'île Akpatok et la direction du mouvement de la glace pour sortir du détroit d'Hudson permet difficilement de douter que le calcaire de Chidley ne provient pas de cette île. Les fossiles décèlent une échelle d'âge beaucoup plus étendue que celle des roches de Southampton; ils vont du Trenton-Galena inférieur au Heideberg supérieur.

### *Côte occidentale de la baie d'Hudson.*

La large frange de calcaires que l'on trouve le long des rives occidentales de la baie d'Hudson au sud de Churchill ne rentre pas dans le cadre de ce rapport. On ne trouve vers le nord que des roches archéennes le long de la terre ferme jusqu'à ce qu'on arrive à la moitié septentrionale de la péninsule de Melville, où Perry décrit une large étendue de grès, qui est probablement la base du Cambro-Silurien et dont les roches séparent les hautes terres de l'intérieur des rives occidentales de la partie septentrionale du chenal de Fox. Ces roches se continuent sur le côté nord du détroit de Fury et d'Hecla où on les trouve sur le côté ouest de l'île de Baffin, en face du goulet du Prince-Régent.

*Iles du groupe II.*

La seule existence de calcaire Silurien que l'on connaisse du côté est de l'île de Baffin se trouve à la montagne des Fossiles de Silliman, près du fond de la baie de Frobisher, où le calcaire forme une colline de 1,000 verges de longueur et de 350 pieds de hauteur reposant presque à plat sur des roches cristallines. M. Schuchert a établi l'identité de soixante-douze espèces provenant de fossiles rapportés de cette localité : il les classe tous dans le Trenton-Galena.

A l'égard des calcaires avoisinant les grands lacs de Nettilling et d'Amadjuak, dans l'intérieur de Baffin, on connait peu de choses en dehors des maigres observations de Boas, qui parle brièvement de calcaires auprès de Nettiling et le long du côté est du chenal de Fox. Ces calcaires sont probablement un prolongement oriental de l'étendue de Southampton, mais leur âge exact restera ignoré tant qu'on n'aura pas pu y trouver des fossiles.

Du côté est du goulet du Prince-Régent, les roches qui composent les hautes falaises de l'île de Baffin sont du grès basique et de l'argile schisteuse surmontée de calcaires, interstratifiés en certaines places, avec des coupes de gypse. Ces hautes falaises de calcaires longent vers l'est la rive sud du détroit de Lancaster jusqu'à l'entrée du goulet de l'Amirauté, où elles cèdent la place aux roches cristallines archéennes, qui, partant d'en-dessous du niveau de la mer, s'élèvent lentement vers l'est, de la façon que nous avons déjà indiquée sur le côté nord du détroit de Lancaster

*Iles du groupe III.*

Les grandes îles de ce groupe sont faites surtout de calcaires Siluriens. Somerset-Nord est la seule île de ce groupe que le *Neptune* ait visitée et tous les renseignements relatifs aux autres sont puisés dans les observations faites au cours des explorations antérieures et contenues dans le résumé de Dawson sur la géologie septentrionale.

Les calcaires siluriens constituent le tiers méridional de l'île de Banks et sont recouverts, en leur partie septentrionale,

par des couches de l'époque Devonienne ou Carbonifère inférieure. Le Dr Rae signale que toute la côte méridionale de l'île Victoria est composée entièrement de calcaire silurien.

" La partie nord de la Terre du Roi Guillaume, ainsi que l'île Matty à l'est sont décrites par sir John Ross comme étant de calcaire. Simpson dit que la partie orientale de la rive sud est aussi du calcaire, et Haughton, qui traite principalement des résultats du voyage de McClintock, écrit ce qui suit:—" Le côté est de la Terre du Roi-Guillaume, quoique composé de calcaire silurien comme le reste de l'île, est parsemé de blocs de gneiss micacé noir et rouge, comme celui de l'île de Montréal, et de schiste argileux métamorphique noir, dans lequel les cristaux de mica ne font que commencer à se développer. Il est probable que la roche granitoïde se montre à la surface quelque part à l'est de cette localité."

" On trouve dans la remarquable narration de sir John Ross ci-dessus mentionnée, de nombreuses et excellentes notes, quoique courtes, sur la géologie des côtes est et sud-ouest de la presqu'île de Boothia. Elles nous apprennent que la rive orientale est composée de calcaire jusqu'au Port-Logan (lat. 71° 21′), où une chaîne de collines élevées—que l'on voit à une distance estimée à trente milles dans l'intérieur, à la baie de Creswell (plus au nord) et qui court nord et sud—aboutit à la grève et consiste en roches granitoïdes et gneissiques. De là en gagnant le sud, d'après les notes données dans la narration, une étroite lisière de calcaire paraît border la rive jusque vers la lat. 70° 35′, bien qu'il n'en soit rien dit dans l'appendice géologique."

" Le col étroit de la presqu'île de Boothia, que Ross a traversé en plusieurs directions, est, d'après sa description, composé de roches granitiques, avec quelques lambeaux détachés de calcaire. L'un de ceux-ci, formellement mentionné dans la narration, mais non dans l'annexe géologique, est indiqué sur la carte actuelle. Sur la côte de la terre ferme à l'ouest de l'isthme, on trouve la formation de calcaire reposant sur les granits au lac Wittersted. Au nord-ouest à partir de l'isthme, la côte sud-ouest de Boothia présente une rangée de collines granitoïdes, courant vers le nord, mais elle devient bordé d'une

lisière de calcaire basse près du cap Isabelle, et elle augmente en largeur vers le nord jusqu'à ce que l'on arrive à une vaste région de calcaire plate dans le voisinage du pôle magnétique."

Au détroit de Bellot, il existe un raccordement entre le granite et les couches horizontales de calcaire silurien.

"Toute la partie occidentale de l'île du Prince-de-Galles est composée de calcaire silurien qui, à l'extrême ouest, au cap Acworth, devient d'une nature crayeuse et non-fossilifère, ressemblant au calcaire silurien particulier que l'on trouve du côté ouest de Boothia-Félix."

Les rives septentrionale et orientale de Somerset-Nord sont du calcaire, qui se dresse généralement au-dessus de l'eau en falaises abruptes. Elles ont été examinées à Port-Léopold où elles surplombent la mer de 1,000 pieds au moins. La stratification du calcaire est très nette et la paroi de la falaise a été creusée de rigoles, si bien qu'avec leurs démarcations horizontales et verticales les falaises ressemblent sur une échelle gigantesque aux murailles élongées d'un château fort. Des fossiles ont été recueillis par McClintock dans les couches inférieures, mais il n'en a pas été ramassé au cours du présent voyage.

*Iles du groupe IV.*

La découverte du calcaire silurien des falaises méridionales de Devon-Nord et de Cornwallis est due à Parry et sa collection de fossiles a été complétée par celles qui ont été trouvées par les expéditions à la recherche de Franklin. Avant l'expédition de Sverdrup, nos notions de géologie de l'île Ellesmere étaient dues surtout aux travaux de Fulden et De Rance, attachés à l'expédition anglaise de 1875-76. M. P. Schei, le géologue qui accompagnait Sverdrup, a réuni de nombreux renseignements précieux au sujet des formations rocheuses d'Ellesmere. On trouve, comme annexe à l'ouvrage de Sverdrup, "La Terre Nouvelle", un résumé de ces observations, auquel nous faisons ci-après de larges emprunts.

Les roches trouvées du côté nord du plateau archéen sur la partie orientale d'Ellesmere, au nord du cap Sabine, sont

très intéressantes au point de vue géologique parce qu'elles décèlent la seule trace qui existe d'une succession de couches ininterrompue du Huronien en remontant par le Cambrien aux calcaires siluriens si amplement répartis sur les îles arctiques. Ces roches sont décrites comme suit par Schei :

" Au cap Camperdown, sur la péninsule de Bache, on trouve du granite surmonté de grès congloméré du genre d'arkose par strates plates ayant un plongement nord-ouest. La puissance en cet endroit ne dépasse pas 500 pieds, bien que les contours aient une dimension bien supérieure par suite de l'irruption de diabase qui provoque une puissance additionnelle de peut-être 300 pieds. Dans la partie supérieure, ce grès se noie graduellement, par interstratification dans une formation de schistes gris sablonneux et marneux et de conglomérés de calcaire. Ces conglomérats et schistes ayant une puissance qui varie entre quelques pouces et une couple de verges, continuellement interstratifiés, constituent une série puissante de 600 à 900 pieds interrompue par deux lits compacts de calcaire dolomitique gris jaunâtre ayant 150 pieds à peu près de puissance. Ceux-ci sont encore surmontés par une série semblable à la série sous-jacente, sauf que le conglomérat de calcaire y dépasse les schistes.

" Dans un bloc détaché, provenant probablement de l'un des lits de 150 pieds, il y a des traces de fossiles dont l'un, *Leptoplastus* esp., peut être reconnu. Dans un autre bloc détaché dont la roche-mère n'est pas connue on a trouvé l'*Anomocare* esp. On peut dire en toute sûreté après avoir trouvé ces fossiles que cette série contient des dépôts de l'époque Cambrienne.

" La deuxième série de conglomérats est surmontée par un calcaire blanc grisâtre pâle en une couche d'une puissance d'à peu près 300 pieds, observée dans le milieu de la coupe du cap Victoria-Head. Des Orthoceras, Lichas et Symphysurus désignent ce calcaire comme appartenant à l'époque Silurienne Inférieure.

" Au-dessus de la couche de calcaire de couleur claire contenant des orthoceras, il y a quelques strates moins étendues de calcaire alternant avec du grès quartzeux et finalement une

couche de 100 pieds de calcaire brun serré dont certains lits sont fossilifères et ont donné un *Asaphus* et des traces d'autres trilobites et quelques gastéropodes.

" En suivant la direction du plongement jusqu'au côté nord de la baie de la Princesse-Marie, nous le retrouvons, bien que d'apparence un peu plus abrupte, dans les lits de calcaire de l'île Norman-Lockyer. Une faune contenant les *Halysites* est., *Zaphrentis* esp., *Orthisina* esp., *Rhynchonella* esp., *Leperditia* esp., *Illænus* esp., etc., assigne ce calcaire au Silurien inférieur. On le retrouve avec sa faune à la base du cap Harrison; dans ce cas il est surmonté d'une couche puissante de grès marneux, de grès quartzeux et finalement d'un conglomérat de calcaire spacieux.

" On le trouve aussi près de la rive, au cap Prescott, et sa présence, dans l'allure calcaire de l'île de Norman-Lockyer, indique le bouleversement subi par ces étendues.

" On retrouve la ligne suivant laquelle se sont produits ces bouleversements, sur le côté ouest de la baie de Franklin-Pierce où les couches de conglomérat calcaire plongeant des hauteurs du cap Harrison sont coupées dans leur allure par un calcaire gris foncé et fracturé en brèche."

Dans un autre endroit, Schei insinue que les roches des coupes du cap Rawson consistant en grande partie en argiles schisteuses foncées et en calcaires impurs, trouvés le long des parties septentrionales des rives orientales d'Ellesmere peuvent être de l'époque Triassique, dans les auges nettement remployées des roches plus anciennes et être par suite beaucoup plus jeune que le Cambrien, époque à laquelle les rapportent Fielden et De Rance.

Au sujet des couches siluriennes trouvées sur la côte méridionale d'Ellesmere, Schei dit qu'elles appartiennent à la formation septentrionale et décrit comme suit leur existence:

" Il y a à Havnefjord, dans le district de Jones, au-dessus de quelques lits de grès quartzeux qui recouvrent là entièrement le granite gneissique, une formation de conglomérats calcaires avec des schistes marneux et des calcaires purs d'une puissance de 1,200 à 1,500 pieds. Ils sont encore surmontés

par une série de couches de 2,000 pieds au moins de puissance de calcaires durs, impurs, de couleur brune ou gris jaunâtre, et souvent remarquablement lourds.

Au cap Sud, composé entièrement de ce calcaire brun, on trouve dans les parties inférieures les *Macluræ*, esp., et *Halysites*, esp., rapportables au Silurien Moyen, tandis qu'à l'ouest, à Bjorneborg, les parties supérieures de la série contiennent des débris mal conservés d'Orthocerata, Coraux, et *Pentamerus*, comp., *tenuistriatus*. Par la suite, la partie supérieure du calcaire paraît équivalente au Silurien Supérieur plus ancien (Landovery). Ce calcaire brun va du cap Sud vers l'ouest jusqu'à Kobbebugten dans la Porte-de-l'Enfer (*Hell gate*) et est brisé à Lille-Sandor- des bouleversements tectoniques fai sant remonter la formation de conglomérat sous-jacente et même l'Archéen.

" Du côté sud de Rendalen apparaît le calcaire brun des caps, Série A, avec un plongement plat vers le nord-ouest ; mais, du côté nord de la vallée, il y a une division de schiste foncé, série B, gisant en concordance sur les couches de calcaire brun. Associés à ces schistes, particulièrement dans les parties inférieures et supérieures, il y a de nombreux lits d'un calcaire brun. Associés à ces schistes, particulièrement dans parties inférieures et supérieures, il y a de nombreux lits d'un calcaire pur, foncé et fréquemment fossilifère. A Rendalen et Kobbebugton, où cette division a[illegible] aussi, on a réuni beaucoup de matériaux où quinze es[illegible] été déterminées provisoirement, parmi lesquelles: *Far*[illegible]*s*, esp., *Strophomena*, comp. *euglypha*, *Meristella* en grand nombre, *Rhynchonella*, comp. *borealis*, *Pentamerus* comp. *galeatus*, *Spirifer* comp. *elevatus*. L'époque de la division dans la Série B. est Venlock.

" La partie supérieure de la Série B apparaît, entre autres endroits, au promontoire au nord de Tunneldalen, à Hvalrosfjord. Au-dessus d'une argile noire, contenant *Monograptus* esp. et *Leperditia* cmp. *phaseolus* il y a une couche de calcaire fragmentaire avec *Farosites*, *Strophomena* cmp. *pecten*, *Atrypa reticularis*, *Pterniea* cmp. *Sowerbyi*. Dans un endroit du Gaasefjord, sur le même horizon, on a ramassé *Farosites* cmp.

*Hisingéri*, *Favosites Gothlandicus*, *Thecia Swinderenana*, *Spirifer elevatus*, *Spirifer* cmp. *crispus*, *Strophomena corrugatella*, *Dav.*, *Pterinea* esp. D'après ces découvertes la partie supérieure de la Série B devrait être du Ludlow. La puissance de cette série est de 1,000 pieds, à peu près.

A la Porte de l'Enfer, comme à Gaasefjord ,ces strates sont surmontées par la Série C qui, dans sa partie inférieure consiste en schistes marneux interstratifiés clairs et foncés et un peu sablonneux, tandis que dans sa partie supérieure, on voit des couches de grès sablonneux pur et de grès argillacé. La puissance totale de ces strates est d'à peu près 1,000 pieds à Gaasefjord, tandis qu'à la Porte de l'Enfer, elle est probablement un peu plus grande. On n'a pas trouvé de fossiles dans cette série."

" A la base des hautes falaises de Indra-Eide et de Borgen, apparaît la Série C. Dans ces deux endroits, elle est surmontée par un calcaire foncé et un schiste noir partiellement fossilifère. Ce calcaire et cette argile schisteuse foncés sont les lits inférieurs d'une série de strates d'une puissance de 1,500 pieds au moins, Série D, qui figure dans les profils des deux côtés de Gaasefjord, de Borgen, au pied de Vargtoppen (Tête de Loup) et de Indra-Eide à Skrabdalen."

Dans la Série Da, existe, en grande quantité, l'*Atrypa reticularis* mais peu d'autre chose. D'un autre côté il a été préliminairement déterminé dans Db, cinquante-cinq espèces, à peu près, parmi lesquelles on peut citer: *Favosites* esp. div., *Columnaria* esp., *Cyathophyllum* esp. cpr. *hexagonum*, *Receptaculites* esp.,*Fenestella* esp., *Homalonotus* esp., *Burmeisteria* esp., *Dechenella* esp., *Proetus* esp., *Orthis striatula*, *Leptaena* esp., *Strophomena*, *Streptorhyncus*, *Atrypa reticularis*, *aspera* ; *Rhynchonella (Pugnax)* cpr. *reniformis*, *pugnus*, *Productus* cpr. *prolongus*, *Spirifer* du *Verneuilli Much* type, un *Pentameride* particulier, *Terebratula* cpr. *Dielasma*, *Pterinea* esp., *Modiolopsis* esp. div., *Bellerophon* esp., *Platyceras* esp., *Orthoceras* esp., *Gomphoceras*, un nautilus gigantesque et des écailles ganoïdes."

" La faune de Dc est simplement une répétition et, dans le cas de certaines espèces, un développement accessoire des

formes trouvées en Db. On peut donc voir qu'il se produit un ressaut dans la faune entre les couches supérieures de la Série B et les couches inférieures de la Série D qui ressemblent plus particulièrement au Dévonien Inférieur ou Moyen. On peut considérer que la Série C, enclavée en concordance (?) peut représenter le Silurien supérieur extrême, ainsi que le Dévonien le plus bas.

" Les divisions Dd et Df, sont pauvres en fossiles et sont en partie des divisions d'argile schisteuse. Dans le calcaire impur de Dg, il y a encore beaucoup de fossiles, parmi lesquels, *Atrypa reticularis, Rhynchonella* cpr. *cuboides, Spirifer* cpr. *undifera, Productus* esp., *Terebratula* cpr. *Dielasma, Ptelinea* esp., *Avicula* esp., *Modiolopsis* esp., *Pleurotomaria* esp., *Proetus* esp. On rencontre aussi des traces de poisson placoderme. Au-dessus de ces strates, il y a des couches de calcaire plus pur Dh et au-dessus, encore d'autres moins pures Di. Les strates supérieures extrêmes de Di alternent avec des strates de grès quartzeux gris clair se terminant en grès argileux qui est par places richement fossilifère, bien que les fossiles soient dans un piètre état de conservation. Parmi ces fossiles il y a des lamellibranchiata, *Dechenella* esp., des débris de *Holoptychius*, etc.'

" Le grès argillacé est simultanément le dernier chaînon dans la Série D et le premier dans la Série E. Cette série est un énorme amoncellement de strates de grès quartzeux constituant des montagnes sur les deux côtés de la partie intérieure de Gaasefjord. La partie la plus basse, qui mesure de 900 à 1,200 pieds de puissance, consiste presque exclusivement en grès quartzeux. Du côté nord de Skrabdalen dans le profil de grès, il y a des strates de conglomérat d'un demi-pouce à un pouce de puissance. On trouve dans ces strates beaucoup de débris de *Coccosteus* esp., *Holoptychius* esp., et *Modolia angusta*. Dans les mêmes strates que ceux-ci, on a vu aussi des pl...s fossiles méconnaissables. Cependant, un peu plus haut dans le profil, il existe une argile schisteuse noire en deux massifs lenticulaires, ayant une puissance de dix-huit pouces et de six pieds où l'on a trouvé beaucoup de plantes fossiles."

" Le professeur Nathorst, de Stockholm, qui a eu l'amabilité d'en entreprendre l'examen, dit qu'il y a entre autres l'*Archæpteris fissilus* Schmalh et l'*Arch. archetypus* Schmalh, qui caractérisent tous deux le Dévonien Supérieur. En examinant les matériaux recueillis, le professeur Nathorst a trouvé aussi avec les débris de plantes, quelques débris de poissons."

D'après ce qui précède, on peut voir que sur le côté méridional d'Eilesmere il y a une succession complète de strates contenant des fossiles, de l'époque Silurienne Moyenne, au Dévonien Supérieur. Ces strates ont une puissance totale de 8,000 pieds et forment la coupe la plus puissante et la plus soigneusement mesurée des couches Silurienne et Dévonienne des terres arctiques.

Sur les parties sud et sud-ouest de Devon-nord les strates Siluriennes sont beaucoup plus minces que celles décrites par Schei. Au crique Cuming on a trouvé que les gneiss Archéens sont surmontés en discordance par des argiles schisteuses arénacées, rouges et violettes et des grès finement stratifiés ayant une puissance totale de cinquante à cent pieds. Ceux-ci suivis à leur tour par des couches de calcaire impur de couleur gris clair à crême. Ces couches ont généralement moins de deux pouces de puissance et sont séparées par des couches plus minces contenant beaucoup d'argile. Ces calcaires clairs ont une puissance de plus de 1,000 pieds dans les falaises, des deux côtés du creek. Les parois des falaises sont couvertes de calcaire brisé, si bien qu'il est impossible d'en mesurer une coupe; mais, en deux ou trois places, on a trouvé un congloméré de calcaire plus foncé composé de petits galets cimentés par une pâte d'argile schisteuse foncée. On trouve des fossiles seulement dans les couches surmontant directement les argiles schisteuses foncées et les grès de la base. Ceci indique que le calcaire inférieur est de l'époque Silurienne, à peu près de l'horizon du Niagara.

Les conditions sont les mêmes sur les falaises de l'île Beechey où l'on a extrait une grande collection de fossiles des couches inférieures de calcaire: tandis que d'autres recueillis épars, mais évidemment tombés des falaises supérieures montraient que les couches supérieures approchaient beaucoup du Dévonien, si même elles n'y rentraient pas, comme il est dit dans l'annexe IV.

Des calcaires Siluriens semblables constituent l'île de Cornwallis, à l'ouest de Devon-nord, tandis que, dans les autres des îles Parry, plus à l'ouest, les strates Siluriennes sont perdues sous les roches Dévoniennes et Carbonifères de ces îles.

DÉVONIEN.

Les travaux des plus anciens géologues qui ont été résumés par Haughton, et plus tard par Dawson, ne tenaient pas compte du Dévonien dans leurs divisions des roches Paléozoïques des îles au nord du détroit de Lancastre. Tous les calcaires inférieurs ont été classés comme Siluriens tandis que les calcaires susjacents ont été placés dans les Carbonifères. L'expédition de 1876 a recueilli des fossiles de l'époque Dévonienne dans la partie septentrionale d'Ellesmere, mais c'est seulement Schei qui a déterminé finalement comme ci-dessus leur existence et leurs relations. Il résulte clairement de ses observations que la partie supérieure du calcaire et les mille pieds inférieurs des calcaire susjacents appartiennent à l'époque Dévonienne. Les premiers explorateurs n'étaient pas d'experts géologues et on ne pouvait pas s'attendre qu'il découvrissent dans cette grande épaisseur de couches stériles les bandes minces contenant des fossiles. Par suite de l'absence supposée des fossiles, les roches ont été divisées en Silurien en Carbonifère en se basant presque exclusivement sur les différentes lithologiques, les calcaires étant classés comme Silurien et les calcaires, comme Carbonifère.

Il n'y a pas de doute que les roches Dévoniennes sont comprises dans le Carbonifère des îles Parry occidentales, mais comme elles existent seulement dans les falaises supportant les couches carbonifères qui couvrent la surface des îles, il serait impossible de les faire figurer sur une carte à l'échelle de celles qui illustrent ce rapport; c'est pourquoi on suit ici l'ancienne coloration.

CARBONIFÈRES.

La frontière méridionale des grès Carbonifères avec les assises houillères qu'ils renferment traverse la partie sud de l'île Banks dans une direction nord-nord-est et ils embrassent par suite les deux tiers septentrionaux de cette île, tandis qu'ils



Falaises de calcaire sur l'île Devon-Nord.

occupent aussi la partie nord-ouest extrême de l'île Victoria. Les îles Parry occidentales, du côté nord du détroit de Melville, sont presque entièrement formées de ces roches, dont la frontière méridionale se dirige au nord-est et traverse la moitié septentrionale de l'île de Cornwallis. On les retrouve sur la péninsule de Grinnell, sur la portion nord-ouest de Devon nord et encore, du côté ouest d'Ellesmere aux environs de Store Bjornekap, elles sont probablement plus développées sur la partie nord-est de cette grande île.

Ces roches sont ainsi décrites par le professeur Haughton:—" Les calcaires Siluriens Supérieurs, déjà décrits, sont suivis par une très remarquable série de grès blancs à grain serré, contenant de nombreux lits de houille excessivement bitumineuse et quelques fossiles marins seulement. De fait, la seule coquille fossile trouvée dans ces lits, autant que je sache, dans aucune partie de l'archipel arctique, est une espèce d'*Atrypa* à côtes, que je crois être identique avec l'*Atrypa fallax* de l'ardoise carbonifère d'Irlande. Ces lits de grès sont suivis par une série de lits de calcaire bleu, contenant une abondance de fossiles marins, trouvés communément dans toutes les parties du monde où les dépôts carbonifères sont quelque peu développés. La ligne de jonction de ces dépôts avec le Silurien sur lequel ils reposent est N.-E. à E.-N.-E. (vrai). Comme les premiers, ils sont en lits bas, plats, s'élevant parfois en falaises, mais n'atteignant jamais l'élévation des roches siluriennes dans le détroit de Lancastre.

" Il a été trouvé de la houille, du grès, du minerai de fer lithoïde et de l'hématite brune sur une ligne s'étendant E.-N.-E. à partir de l'île Baring, par le sud de l'île Melville, l'île Byam-Martin et toute l'île Bathurst. Du calcaire carbonifère, avec fossiles caractéristiques, a été trouvé le long de la côte nord de l'île Bathurst et à la pointe Hillock, île Melville."

En comparant les différents affleurements de houille signalés par McClintock, McClure, Austin, Belcher et Perry, dans les îles Parry, le professeur Haughton a pu indiquer les gisements approximatifs de quelquese-uns des lits de charbon. Il trouve qu'ils concordent remarquablement bien avec l'orientation de la formation déduite de données tout à fait différentes.

Des listes des fossiles et roches des localités suivantes, avec notes, sont aussi données:—" Pointe Hillock, île Melville (lat. 76° N., long. 111° 45′ O.); île Bathurst, côté nord, cap Lady-Franklin (lat. 76° 40′ N., long. 98° 45′ O.); île de la Princesse-Royale, détroit du Prince-de-Galles, île Baring (lat. 72° 45′ N., long. 117° 30′ O.). A propos de cette dernière localité, il est dit que les grès carbonifères sont sous-jacents aux calcaires, et qu'il est " très probable que les lits de houille de l'île Melville sont très bas dans la série et ne correspondent pas en position géologique aux lits de houille d'Europe. Cap Hamilton, île Baring (lat. 74° 15′ N., long. 117° 30′ O.); cap Dundas, île Melville (lat. 74° 30′ N., long. 113° 45′ O.); cap Sir-James-Ross, île Melville (lat. 74° 45′ N., long 114° 30′ O.); cap Providence, île Melville (lat. 74° 20′ N., long. 120° 30′ O.); havre de Winter, île Melville (lat. 74° 35′ N., long. 110° 45′ O.); Bridgeport-Inlet, île Melville (lat. 75° N., long. 109° O.); baie de Skene, île Melville (lat. 75° N., long. 108° O.); île Hooper, golfe de Lyddon, île Melville (lat. 75° 5′ N., long. 112° O.); île Byam-Martin (lat. 75° 10′ N., long. 104° 15′ O.); baie de Graham-Moore, île Bathurst (lat. 75° 30′ N., long. 102° O.); île Bathurst, baie de Bedford (lat. 75° N., long. 95° 50′ O.). [Des roches de trapp vésiculaire scoriacé furent trouvées ici par McClintock, bien qu'aucune roche de ce genre ne soit mentionnée ailleurs en rapport avec le carbonifère.] Ile de Cornwallis, baie de McDougall. Des fossiles Siluriens et Carbonifères furent trouvés ensemble à ce dernier endroit."

Le professeur Ha[illegible]on dit aussi que " le grès de l'île Byam-Martin est de [illegible] espèces—un rouge, finement stratifié, passant à une ardoise violette et ressemblent beaucoup au grès rouge du cap Bunny, Somerset-Nord, et quelques variétés du grès et de l'ardoise rouges que l'on trouve entre Wolstenholme-Sound et Whale-Sound, Groënland Ouest, lat. 77° N. L'autre grès de l'île Byam-Martin est fin, verdâtre pâle, ou plutôt jaune-grisâtre, et ne peut être distingué, dans les spécimens portatifs, du grès du cap Hamilton, île Baring." Parry décrit aussi l'île Byam-Martin comme étant essentiellement composée de grès, avec quelques roches granitiques et felspathiques, ces dernières étant probablement erratiques.

Au sujet des filons de houille qui ont été découverts dans l'archipel arctique, le professeur Haughton remarque de plus: —"Si l'on reporte sur la carte les différents points où l'on a trouvé de la houille, nous avons, en partant du sud-ouest, le cap Hamilton, île Baring; le cap Dundas, île Melville sud; Bridgeport-Inlet et la baie de Skene, île Melville; la pointe Schomberg, baie de Graham-Moore, île Bathurst. Une ligne reliant tous ces points indique l'affleurement des couches de houille du sud de l'île Melville, et court E.-N. E. Dans toutes les localités ci-dessus mentionnées, et, de fait, partout où l'on a trouvé de la houille, elle était accompagnée du grès jaune grisâtre et jaune déjà décrit, et de nodules de minerai de fer lithoïde, passant à une hématite brune, parfois noduleux et parfois de structure pisolitique."

Le Dr Armstrong, de l'*Investigator*, en parlant des parties septentrionales de l'île Banks, dit que l'on trouve des affleurements de calcaire Carbonifère au cap Crozier et près de la baie de Pitié avec des grès et argiles schisteuses à filets houillers.

Il est douteux qu'il existe des roches carbonifères sur la partie nord-ouest de Devon-nord, bien que DeRance et Dawson en placent en cet endroit. Schei n'a trouvé que du Silurien et du Dévonien sur la partie septentrionale de cette île qu'il a visitée et les roches carbonifères ne se montrent pas sur la côte occidentale d'Ellesmere avant Store Bjornekap. Si l'on tire une ligne des affleurements de ces roches sur l'île Bathurst vers le nord jusqu'à Store Bjornekap, elle traverserait la partie occidentale de la péninsule de Grinnell (île) mais il n'y a pas de raison pour supposer que l'affleurement suive cette ligne.

Les roches carbonifères de l'ouest d'Ellesmere paraissent être des étendues isolées reposant sur le Dévonien sous-jacent et recouvertes à leur tour par des roches Mésozoïques. Schei décrit l'étendue de Store Bjornekap comme consistant dans ses parties inférieures extrêmes en couches de calcaire gris brunâtre, dur et fossilifère; plus haut, il y a un calcaire blanc pur et siliceux et des strates de silex pur fortement fossilifères. Parmi les fossiles, on trouve les *Lithostrotion* esp., *Fenestella* esp., *Streptorhynchus crenistria*, *Rhynchonella (Pugnax)* esp.,

*Spirifer* spr. *ovalis*, *cuspidatus*, *mosquensis*, *Productus* spr. *semireticulatus*, *costatus*, *punctatus*, *cora*, etc.

La partie nord-est extrême de l'île Axel Heiberg est indiquée par Schei comme Carbonifère, mais son résumé géologique ne contient pas de notes relatives à cette localité.

On n'a pas trouvé de grès carbonifère dans la partie nord-est de l'île Ellesmere, mais on trouve des calcaires de cette époque en divers endroits à l'ouest de la baie de Dana et toutes les probabilités sont que les roches de cette époque traversent la partie septentrionale de l'île pour rejoindre celles de la rive occidentale et la partie septentrionale de l'île Axel Heiberg.

MÉSOZOÏQUE.

La découverte du groupe des îles Sverdrup a beaucoup accru nos notions sur les roches Mésozoïques du bassin Arctique. Les expéditions à la recherche de Franklin ont découvert des roches de cette époque sur les bords septentrionaux des îles Parry; à la pointe Wilkie, sur l'île du Prince-Patrick; aux collines du Rendez-vous; près du nord-ouest extrême de l'île Bathurst et à l'île Exmouth et aux environs, près de la partie nord-ouest de Devon-nord. Les explorations du *Fram* prouvent maintenant que c'est seulement le bord sud-ouest d'un grand bassin de ces roches qui forme les îles du roi Oscar, d'Ellef et d'Amund Ringes, et constituent les terres basses d'Axel Heiberg et les rives occidentales d'Ellesmere des deux côtés du détroit d'Eureka. Là, elles consistent surtout en grès avec des argiles schisteuses, des schistes et des calcaires.

Comme nous l'avons déjà dit, Schei donne à entendre que leur prolongement jusqu'au bord du chenal de Kennedy peut être indiqué par des strates redressées et reployées classées par de Rance comme constituant la série du cap Rawson, supposée être de l'époque Cambrienne.

TERTIAIRE.

McClintock, McClure et Armstrong ont découvert des dépôts contenant des fossiles dans la partie sud-ouest de l'île du Prince-Patrick et sur le côté nord-ouest de l'île Banks et disent :

" A Ballast-Beach, sur la Terre de Banks, il y a de grandes quantités de bois fossile et subfossile, que le professeur Heer rapporte au miocène dans sa *Flora Fossilis Arctica* (vol. I), dans laquelle les spécimens suivants sont nommés et décrits par Cramer:—*Pinus MacClurii, Pinus Armstrongi, Cupressinoxylon pulchrum, Cupressinoxylon polyommatum, Cupressinoxylon dubium, Betula McClintockii.*"

" En beaucoup d'endroits, le long du côté occidental d'Ellesmere, on trouve, dans les dépressions qui existent entre les montagnes d'épais dépôts de sable avec des strates de lignite enclavées. On trouve aussi dans les terres basses, à l'est de Blaamanden de semblables dépôts ainsi qu'au fond du Stenkuljord, dans le fjord de Bauman. En plus de la lignite, on trouve, en ce dernier endroit, des massifs d'argile ardoisière dans lesquels il y a des débris bien conservés de *Sequoia Langsdorfii, Taxodium distichum* var. *miocenum* et quelques autres, preuves bien connues d'une végétation méridionale dans ces régions, dans une période géologiquement récente; savoir, le Miocène."

Dawson résume ainsi les notions que nous possédons sur les gisements tertiaires du côté est d'Ellesmere:

" De petits massifs détachés de Tertiaire (miocène de Heer) sont notés comme existant à la baie Watercourse, à l'entrée du sound de Lady-Franklin, et à deux endroits sur la rive nord du sound. On trouve de la houille dans ces lits associés à des argiles schisteuses et des grès, et d'après les collections faites par le capitaine Fielden et le Dr Moss, le professeur Heer décrit trente espèces de plantes intimement alliées à la flore tertiaire du Spitzberg et indiquant des conditions un peu plus froides que celles que dénote le caractère des plantes tertiaires de l'île Disko. Le charbon paraît être un excellent combustible, ne contenant que 2·01 pour cent d'eau.

" L'expédition du capitaine Greely (1881 à 1884), bien que fort importante dans ses résultats au point de vue géographique, n'a comparativement que peu ajouté à notre connaissance géologique de la Terre de Grinnell et de la côte septentrionale du Groënland, ce qui est dû à l'absence d'un géologue et à l'abandon forcé des spécimens recueillis. D'après une lecture

attentive de la narration du capitaine Greely (*Three Years of Arctic Service*, 1886), et les renseignements qu'il a eu la complaisance de me fournir, ainsi que le lieutenant Brainard, en réponse à des questions faites par correspondance, quelques faits importants sont cependant mis au jour. La formation houillère tertiaire s'étend évidemment sur un bien plus grand espace, dans la partie de la Terre de Grinnell qui avoisine le sound de Lady-Franklin, que ne l'indique la carte déjà citée de MM. Fielden et DeRance, bien qu'on puisse probablement la regarder comme formant des lambeaux détachés (que je ne me suis pas hasardé à tracer) sur les lits du cap Rawson, que ces auteurs démontrent caractériser la région en général. De la houille bitumineuse fut trouvée à la baie de Lincoln, à un demi degré au nord de l'embouchure du détroit de Lady-Franklin, sur la côte est de la Terre de Grinnell dans différentes parties de la vallée de la Bellows (qui court à l'intérieur au nord du même détroit) jusqu'à sa tête, et dans le voisinage du lac Hazen, à l'ouest, par le capitaine Greely. Le lieutenant Brainard décrit aussi, dans un appendice, une forêt fossile découverte par lui dans le fiord Archer, à quelques milles à l'ouest du cap Baird, qui, avec les roches associées, est sans aucun doute rapportable au tertiaire. Vers la tête du fiord Chandler (allant à l'ouest à partir du détroit de Lady-Franklin), Greely mentionne de hautes falaises "d'ardoise schisteuse", et dans la rivière Ruggles, déversoir du lac Hazen, de grandes tablettes "d'ardoise" dont s'étaient servi les Esquimaux en construisant leurs huttes. Brainard parle des falaises de la baie de Béatrice comme étant foncées, et de celles de la baie d'Ellen comme étant de couleur très pâle. Ces baies forment le bout du fiord Archer. Il se rappelle que les falaises sur la vallée du Bœuf-Musqué (*Musk Ox*) étaient aussi de couleur foncée. A propos du fiord Greely, sur la côte ouest de la Terre de Grinnell, il cite de son journal:—" Sur la rive nord de ce fiord, la ligne des falaises présente un aspect tout particulier. Des bandes ou assises horizontales de différentes couleurs courent uniformément pendant des milles sur leur façade." Il ajoute:—" La couleur prédominante dans ces bandes et les falaises était un jaune pâle. Sur le côté sud, à l'endroit où nous étions campés, les falaises étaient aussi à peu près de la même couleur, mais

les assises ne furent pas examinées. Elles étaient à une élévation de 1.500 à 1,800 pieds au-dessus de la mer, et présentaient une apparence crénelée. On trouva ici des fossiles en grand nombre."

A l'ouest du rétrécissement du goulet Ponds, les hautes collines de roches cristallines se retirent de la rive méridionale du goulet, laissant une large plaine de sables stratifiés, de graviers et d'argiles qui va très loin à l'ouest et au sud-ouest et qui est dentelée de baies profondes, de ce côté du goulet. Cette plaine est défoncée par tous les cours d'eau qui la traversent et l'on trouve dans les lits des principaux de ces cours d'eau de la lignite fracturée qui est évidemment tombée des couches de ce minéral qui existent dans les berges surplombantes. L'existence de lignite dans ces gisements stratifiés indique qu'ils sont de l'époque Tertiaire et répondent aux étendues septentrionales de cette formation déjà décrites comme gisant sans dérangement dans les larges vallées des roches plus anciennes. Cette étendue dans le nord de l'île de Baffin, est, au dire des naturels, très considérable et se prolonge probablement, dans la direction sud-ouest jusqu'aux terres basses des côtes nord et ouest du chenal de Fox.

Le capitaine Adams, du baleinier *Diana*, dit que l'on trouvait de la lignite, en gisements semblables, près du cap Hay sur le côté est de l'île Bylot et aussi à l'île Durban sur la côte orientale de l'île de Baffin. Il est assez certain qu'il existe d'autres étendues de ces dépôts Tertiaires dans les îles Arctiques, mais comme on n'y a trouvé ni lignite, ni fossiles on ne les a pas séparés du transport et des dépôts de ces côtes Post-Tertiaires plus récents consistants en sable, gravier et argile.

Si des dépôts Tertiaires se sont produits sur les terres du côté occidental de la baie d'Hudson, il y a peu de chance qu'ils aient pu, sauf de petites étendues protégées, échapper à la glaciation vitreuse à laquelle ont été soumises les rives occidentales de la baie. Les étendues de cette nature qui subsistent sont probablement cachées maintenant sous le manteau de drift si universel dans les portions basses de cette région.

POST-TERTIAIRE.

Les premiers explorateurs ont prêté peu d'attention aux marques de stries et autres phénomènes glaciaires et les seules notes qu'ils aient prises sur le mouvement de la glace glaciaire consistent dans la répartition des cailloux erratiques. Ces observations ont été résumées comme suit par Dawson :

" Le long de la côte arctique et parmi les îles de l'archipel, il y a un volume considérable de témoignages qui montrent que la direction principale du mouvement des erratiques est vers le nord. Ainsi, des cailloux de granite, que le professeur Haughton suppose provenir de Somerset-Nord, ont été trouvés à 100 milles au nord-ouest, et des galets de granite identique à celui de la Pointe au Granite, aussi dans Somerset-Nord, se rencontrent à 135 milles au nord-ouest. Le côté est de la Terre du Roi-Guillaume est aussi, dit-on, parsemé de cailloux semblables au gneiss de l'île de Montréal, au sud. Le professeur Haughton montre la direction et la distance parcourue par quelques-uns de ces fragments au moyen de flèches sur sa carte géologique de l'archipel arctique, et revient sur ce sujet au pages 393-94, en indiquant le mouvement général de la glace vers le nord et attribuant le transport des cailloux à la glace flottante de la période glaciaire.

Près de l'île de la Princesse-Royale, dans le détroit du Prince-de-Galles, et aussi sur la côte de l'île du Prince-de-Galles, le cuivre que l'on dit être ramassé en grosses masses par les Esquimaux, peut être supposé provenir des roches cambriennes de la région de la Rivière au Cuivre au sud, car il n'est pas probable qu'il existe nulle part en place dans la région de calcaire horizontal où on le trouve.

Le Dr Armstrong, déjà cité, signale l'existence de roches granitiques et autres roches cristallines, non seulement sur la rive sud de la Terre de Baring, mais aussi sur les collines de l'intérieur. D'après ce que l'on connaît aujourd'hui de la région, on ne peut guère supposer que ces roches soient venues d'ailleurs que de la terre continentale au sud.

Dans un compte rendu des résultats scientifiques de l'expédition du *Polaris*, il est dit à propos de la côte ouest du Smith's-Sound, au nord du glacier Humboldt, que " partout où la loca-

lité était favorable, le terrain était couvert de drift, contenant parfois des spécimens lithologiques très caractéristiques, qu'il était bien facile d'identifier avec les roches du Groënland. Par exemple, des grenats d'une grosseur inusitée ont été trouvés dans la lat. 81° 30', ayant des caractères lithologiques marqués par lesquels leur identité avec des grenats de Tiskernaces était parfaitement établie. Tirant une conclusion de ces observations, il devint évident que la ligne principale du drift, indiquant la direction de son mouvement, court du sud au nord."

Le Dr Bell, dans son rapport sur la géologie de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson, en 1885, appelle l'attention sur l'écoulement de la glace venant de terre, des deux côtés du détroit pour s'épancher dans cette nappe d'eau tandis que les stries, sur les îles du détroit, indiquent qu'un grand courant de glace a passé vers l'est par le détroit, de la baie d'Hudson à l'Atlantique septentrional. Ces observations ont été confirmées plus tard par les observations de stries sur les autres îles du détroit.

Les observations de Tyrrell sur le phénomène glaciaire de la région des terres stériles à l'ouest de la baie d'Hudson, indiquent que le pays a subi une glaciation intense; que le centre de la glaciation se trouvait sur une plaine presque horizontale élevée maintenant de 400 à 500 pieds au-dessus du niveau de la mer et sans aucune indication qu'elle ait pu être plus élevée à l'époque de la glaciation. Le centre de distribution de la glace était situé près des rives occidentales de la baie d'Hudson et l'humidité suffisante pour permettre une telle accumulation de glace provenait probablement d'une mer arctique libre. Le glacier se dirigeait au sud et sud-ouest depuis son centre, en remontant une rampe graduelle jusqu'au Manitoba où l'on trouve des accumulations morainiques au sommet de la montagne du Canard à des altitudes de 1,800 à 2,000 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer. Des stries, évidemment formées par le mouvement de la glace venant de ce centre ont été trouvées par le Dr Barlow et par l'auteur sur les bras de la rivière de l'Orignal, au sud de la baie de James où le mouvement venait du nord.

Il n'est guère douteux que la glace ne se soit aussi déplacée vers le nord depuis le centre de la glaciation et les erratiques

trouvés dans les îles arctiques occidentales en sont encore une preuve.

En étudiant les différentes séries de stries glaciaires, M. Tyrrell a conclu que le centre de glaciation, au début de la période glaciaire, était quelque part dans le nord-ouest du fond du goulet de Chesterfield; que plus tard, quand la glace a augmenté d'épaisseur, le centre de distribution s'est déplacé dans une position sud-ouest du lac Baker; en même temps que le glacier a diminué, le centre s'est rapproché du littoral de la mer et l'étape finale est probablement représentée par le brisement de la couverture de glace en un certain nombre de glaciers ayant tous un mouvement propre.

Ces conclusions de Tyrrell quant au mouvement méridional du centre de glaciation sont confirmées par les observations de l'auteur sur les stries que l'on rencontre le long des rives du Roes-Welcome où l'on a trouvé jusqu'à six séries de stries à la pointe de la Baleine, le nombre ordinaire des stries par série étant de trois. La plus ancienne série trouvée à la pointe de la Baleine indiquait que le mouvement de la glace venait du nord-ouest. La suivante par ordre d'ancienneté venait de N. 50° E., ou presque perpendiculairement à la plus ancienne; ensuite viennent des stries de N. 50° E., N., N. 30° O., et N.-O. On rencontre ces trois dernières séries en beaucoup d'endroits entre le goulet de Winchester et la pointe de la Baleine; les autres se trouvent seulement à la pointe de la Baleine. La direction des séries de stries que nous venons de citer paraît indiquer que l'accumulation de glace primitive dans la région septentrionale du côté ouest de la baie d'Hudson s'est produite quelque part au nord-ouest; elle a été suivie par un changement brusque dans le mouvement de la glace, qui venait presque du nord-est, après quoi le centre du mouvement de la couverture de glace s'est graduellement déplacé en passant par le nord pour se diriger au nord-ouest. Il semblerait aussi que les dimensions des centres de dispersion dépassaient de beaucoup les limites fixées par Tyrrell.

Ce mouvement méridional du centre de dispersion de la glace est diamétralement l'opposé de celui qui s'est produit dans le cas de la couverture de glace du Labrador, où les stries

trouvées le long du côté est de la baie d'Hudson indiquent que le centre du mouvement de la glace s'est déplacé d'un point attenant à l'étendue centrale de la péninsule, à peu de distance au nord du plateau d'épanchement méridional pour atteindre un autre point à trois cents milles au nord, aux environs des sources de la rivière Koaksoak.

La glaciation du Labrador paraît avoir été postérieure à celle du côté occidental de la baie d'Hudson, car les stries provenant du glacier occidental sont presque oblitérées par celles qui viennent de l'est et du nord-est le long des rivières du sud de la baie de James.

Il existe une différence notable dans les preuves d'intensité de l'action glaciaire entre les régions méridionales et les portions orientales et septentrionales de la grande étendue embrassée dans ce rapport. Sur les rives et les îles de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson, les roches cristallines ont été dégarnies de toutes traces de matériaux superficiels pourris; elles ont été égalisées, polies et fortement striées et leur condition est telle qu'il s'est produit peu ou point de changement depuis la disparition de la glace qui les couvrait autrefois avec une forte épaisseur; les stries sont si fraîches qu'elles paraissent avoir été faites d'hier. Quand on quitte l'entrée orientale de la baie d'Hudson, on s'aperçoit bientôt d'un changement, en suivant vers le nord le côté oriental de l'île de Baffin. Les collines sont moins arrondies et il y a des talus reposant sur les versants des falaises; près du golfe de Cumberland et de la baie de Cyrus-Field on trouve des preuves de l'existence passée d'une couverture de glace universelle; mais l'arrondissement, le polissage et la striation des roches sont notablement moindres qu'au sud et à l'ouest. En ces endroits, il est excessivement difficile de trouver des stries à la surface des roches et quand on en trouve on constate que le mouvement était local et descendait des hautes terres vers la mer libre. Dans la partie septentrionale de l'île de Baffin les collines prennent un contour plus déchiqueté et beaucoup des plus hautes pointes paraissent n'avoir jamais été soumises à l'action glaciaire, les glaciers ayant comblé les vallées seulement; s'il existait une couverture de glace le mouvement de la glace vers le littoral

était déterminé par la direction des vallées locales et il n'y a aucune preuve d'un mouvement indépendant des conditions locales, comme on en trouve dans le cas de la région avoisinant la baie d'Hudson. Au havre d'Erik, du côté sud de l'entrée du goulet de Ponds, on a des preuves que le glacier qui s'achève maintenant au fond du havre allait autrefois cinq milles plus loin vers la mer et comblait la vallée à une hauteur de 400 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer. Au-dessus de cette hauteur les murs rocheux du havre n'ont pas subi d'action glaciaire et sont couverts par des flanquements de roche désagrégée. En allant du nord du détroit de Lancastre au sud de Devon-nord, il n'y a pas beaucoup de preuve que la glaciation y ait jamais été plus forte qu'à présent. Au crique Cuming, étroit fjord entaillé de douze milles, à peu près, dans les falaises de calcaire, on trouve la preuve qu'un glacier en recouvrait autrefois le fond et s'élevait de deux à trois cents pieds au-dessus du niveau actuel de la mer; mais c'était simplement local et les falaises de calcaire indiquent partout qu'elles sont depuis longtemps soumises à la dénudation subaérienne et que les roches brisées qui couvrent leurs côtés n'ont jamais été déplacées par la glace.

Nous avons consacré très peu de temps à l'étude de la glaciation au cap Sabine et la seule indication qu'elle ait été plus intense antérieurement consiste en une moraine basse, derrière la cabane de Peary au havre de Payer. Schei, qui s'est beaucoup occupé de la glaciation d'Ellesmere, est d'avis que la couverture de glace n'a jamais dépassé beaucoup ses limites actuelles, si même elle les a dépassées de quelque façon.

## TERRASSES MARINES.

On trouve des terrasses marines le long des côtes de la terre ferme septentrionale et des îles quand les conditions s'y prêtent. Sur la façade des hautes terres avoisinant le goulet Wager et la baie de Repulse, du côté ouest de la baie d'Hudson, on trouve des terrasses entaillées dans les dépôts de transport jusqu'à des altitudes de 500 à 700 pieds. Les plus hautes terrasses qu'ait vues le Dr Bell du côté nord du détroit d'Hudson avaient une altitude de 528 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer

Au cap Wolstenholme, du côté sud de l'entrée occidentale du détroit d'Hudson, les terrasses s'élèvent jusqu'à 800 pieds au-dessus du niveau de la mer. Au havre de Douglas, du même côté, et près du milieu du détroit, les plus hautes terrasses remarquées dépassaient peu 400 pieds. Le long des rives orientales de l'île de Baffin on a vu constamment des terrasses qui s'élevaient de 500 à 700 pieds au-dessus de l'eau. Schei a trouvé des terrasses avec des fossiles Post-Pliocènes à une altitude de 650 pieds, le long des rives d'Ellesmere.

La preuve qui précède montre qu'à l'achèvement de la période du maximum de glaciation il s'est produit un soulèvement du sol dans toute la région arctique du nord-est. Ce soulèvement est marqué par les terrasses qui existent sur toutes les rives, mais il ne concorde pas avec la théorie que le soulèvement a été le plus fort où l'accumulation de glace était la plus forte. Il paraît ne pas y avoir de grande différence de hauteur entre les terrasses d'Ellesmere où la glaciation qui n'a jamais été excessive, demeure à peu près dans le même état que lorsqu'elle était à son maximum d'épaisseur, ni entre celles des environs des rives de la baie d'Hudson où une énorme épaisseur de glace couvrait autrefois la terre et a maintenant complètement disparu.

Le soulèvement qui s'est produit à une époque relativement récente, en termes géologiques, ne paraît pas persister actuellement, car toutes les preuves historiques ayant trait à la région de la baie d'Hudson indiquent une stabilité remarquable dans les régions côtières depuis les premières données que l'on possède et qui datent du voyage de Munk, en 1619.

Les conditions glaciaires actuelles des îles arctiques ont été signalées dans une autre partie de ce rapport et il suffira de dire ici que les terres faisant face à la baie et au détroit d'Hudson sont maintenant dénuées de glaciers, ce qui en approche le plus étant l'existence de bancs de neige détachés qui durent toute l'année, dans les endroits protégés. Le glacier le plus méridional est celui de Grinnell situé du côté nord de la haute terre qui sépare le détroit d'Hudson de la baie de Frobisher et que l'on voit très nettement, sur une distance de

plus de cinquante milles, couronner le sommet de la rive nord du détroit d'Hudson.

Ce glacier n'est pas très actif, et on dit qu'il n'envoie que quelques petits icebergs dans un des fjords du côté sud de la baie de Frobisher. En longeant vers le nord le littoral oriental de l'île de Baffin les lambeaux de neige sur les collines deviennent plus grands et plus nombreux, mais c'est seulement après avoir dépassé le golfe de Cumberland que les glaciers réels apparaissent dans les vallées qui descendent à la mer. Ils ne sont pas très actifs et envoient rarement des icebergs sauf dans la partie nord de l'île. On trouve des glaciers actifs le long du côté sud de l'île de Devon-nord, en allant à l'ouest jusqu'aux environs du creek Cuming, à l'est duquel la converture de glace recule et les rives et collines sont libres de glace. Les vallées des côtes est et sud-est d'Ellesemere sont comblées par des glaciers actifs qui envoient beaucoup de gros icebergs. Dans la partie sud-ouest, les glaciers ne sont pas très actifs et se terminent généralement à une distance considérable de la mer.

## MINÉRAUX INDUSTRIELS.

En dehors de l'étendue de roches ferrifères sur les îles qui longent le littoral oriental de la baie d'Hudson il n'a pas été fait de recherches systématiques de minéraux dans la vaste région qu'embrasse ce rapport. L'exploitation minière active se réduit actuellement à une mine de mica, située au havre du Lac sur le côté nord du détroit d'Hudson, à quelques milles à l'est de la Grosse-Ile. Les opérations antérieures consistaient dans l'extraction de petites quantités de houille des affleurements de ce minéral sur les îles Melville et Ellesmere par les expéditions qui y hivernaient. Les connaissances que nous possédons sur les minéraux ne vont pas plus loin que les observations fortuites faites par les membres de la Commission Géologique dans les parties méridionales de la région étudiée.

L'existence de roches Laurentiennes et Huroniennes dans de grandes portions de l'étendue sur les îles et sur la terre ferme fait croire que des gisements importants de minéraux existent là, de la même façon que dans les régions plus méridionales propres aux roches semblables: de fait on annonce

l'existence de spécimens de minéraux plus importants provenant du nord.

*Or.*—On signale l'existence d'or seulement au fond du goulet Wager où le Dr Rae a trouvé des spécimens d'or vierge dans des roches foncées.

L'existence de grandes étendues de sables et d'argiles Tertiaires qui n'ont pas été dérangées, dans la partie septentrionale de l'île de Baffin et ailleurs est favorable à l'accumulation de dépôts d'or de placer, si ce minéral précieux existe dans les roches Laurentiennes et Huroniennes sous-jacentes. Il serait bon d'essayer les lits des cours d'eau qui passent au travers de ces dépôts lorsqu'on retournera en ces endroits.

*Argent.*—On trouve une petite quantité d'argent dans de la galène; l'argent se trouve en nids dans le calcaire le long du littoral de la rivière à la Baleine, sur le côté est de la baie d'Hudson. La quantité de galène est faible et elle est tellement éparse qu'il ne serait probablement pas profitable de l'extraire, même dans les circonstances les plus favorables.

*Cuivre.*—Tyrrell a découvert de grands massifs de roches Huroniennes le long des rives occidentales de la baie d'Hudson, à l'embouchure de l'île au Marbre. Il y avait dans ces massifs beaucoup de bandes et d'amas de schistes foncés contenant tous des quantités de sulfures de fer et de cuivre.

Il dit ce qui suit à l'égard de ces gisements:

"A une pointe située au nord-est de l'île aux Lièvres (*Rabbit Island*), le caractère de la rive change, et des schistes huroniens vert foncé sortent de dessous les cailloux."

"Au nord de l'île aux Lièvres se présente une pointe élevée, sur laquelle les Esquimaux ont l'habitude de camper en attendant les traiteurs de Churchill. La pointe est formée de chloroschiste calcarifère vert, orienté S. 55° O. et plongeant N. 35° O. < 60°. Le schiste est recoupé par un dyke de diabase verte massive et très altérée, large de soixante-quinze pieds et contenant une grande quantité de mispickel. Cette diabase affleure aussi le long de la côte, où elle renferme plusieurs zones du schiste vert."

" A la pointe méridionale du goulet de Corbett, la roche est une diabase massive verte à grain fin ou moyen, laquelle est aujourd'hui presque entièrement transformée en une masse de chlorite, d'épidote, de zoïsite et de calcite. Cette diabase est recoupée par un grand nombre de petits filons de quartz et de calcite, lesquels renferment de grandes quantités de pyrite, d'arséniopyrite et de chalcopyrite."

" De la pointe du Terme en gagnant l'ouest, la rive est rocheuse, et les falaises de roche à pic descendent dans des eaux assez profondes. La roche est une diabase vert foncé presque complètement transformée en saussurite, et elle est sillonnée d'un grand nombre de filons de quartz et de calcite contenant de la pyrite de cuivre."

" Sur le côte septentrionale de la baie de l'Erreur (*Mistake Bay*), à neuf milles à l'ouest de la pointe du Terme, s'avance une longue pointe de diabase verte semblable. A sept milles plus au sud-ouest, vers le milieu de la rive occidentale de la baie de l'Erreur, se trouve une haute pointe de diabase vert foncé semblable, renfermant, dans beaucoup de cas, une grande quantité de pyrite de cuivre."

" A deux milles au sud de l'île de Sir-Biddy, se rencontre une pointe de roche saillante, vis-à-vis de laquelle, à une courte distance, est située une île rocheuse élevée. Cette pointe est formée de diabase vert clair et vert foncé, ou gabbro, tandis que la roche de l'île présente les plans de clivage de l'ardoise et se casse en tablettes longues et minces."

" De cette pointe saillante, la rive tourne du côté de l'ouest et est escarpée et rocheuse, étant composée de diabase vert foncé à grain fin, parsemée de pyrite de cuivre."

Les extraits qui précèdent, empruntés au rapport de Tyrrell, indiquent, que dans son voyage rapide vers le sud, en venant du goulet de Chesterfield, il a trouvé des roches Huroniennes occupant les rives de la baie sur une distance de près de cent milles. Au cours de débarquements fortuits le long de cette rive, il a rencontré des traces de gisements de cuivre en un grand nombre d'endroits, et cela paraît indiquer la probabilité de découvertes importantes quand il sera procédé dans cette étendue à des recherches systématiques.

On a trouvé une quantité considérable de pyrite magnétique dans les roches de diabase pressée qui longent la côte orientale de la baie d'Hudson; mais des analyses très attentives n'ont pas pu indiquer qu'il existât de l'or, du nickel ou du cuivre dans un grand nombre de spécimens provenant de localités de cette côte, et il est très probable que l'on ne trouvera pas de gisements importants dans les roches basiques de ce côté de la baie.

On a noté de petites quantités de pyrite de cuivre dans les schistes à diabase du côté sud du détroit d'Hudson, mais jamais en quantités suffisantes pour constituer des mines de ce minéral.

J'ai été informé par le capitaine Adams, du baleinier *Diana*, qu'il avait ramassé des spécimens de minerai de cuivre gisant meubles à la surface, à quelques milles en arrière de la rivière Clyde, sur la côte est de l'île de Baffin.

Parmi les spécimens rapportés par Hall des baies de Frobisher et de Cyrus-Field, dans la partie sud-est de l'île de Baffin, il y avait du cuivre panaché et de la pyrite, ce qui indique qu'il existe aussi du minerai de cuivre dans cette portion de l'île.

*Fer.*—Nous avons mentionné déjà les minerais de fer sur les rives occidentales de la baie d'Ungava, du côté nord de la rivière Payne. Les roches où l'on trouve ces minerais ont été altérées par l'irruption de granites. Elles consistent maintenant en quartzites, schistes à amphibole micacé et calcaire cristallin et sont les représentants métamorphiques des roches ferrifères intactes de l'intérieur de la péninsule du Labrador et de la côte orientale de la baie d'Hudson. Dans les endroits où les roches sont intactes, les minerais de fer se rencontrent soit comme carbonates dans une roche pétrosiliceuse, soit comme mélange de magnétite et d'hématite intimement associées au pétrosilex et au jaspe. A la rivière Payne, les couches ferrifères ont une puissance de 420 pieds. Les 70 pieds supérieurs sont une quartzite jaune clair, finement grenue, contenant des lambeaux d'ankérite et de chaux. Au sommet, la roche prend une teinte gris bleuâtre foncé, par suite de l'existence de grandes quantités de magnétite en petits grains aplatis avec de petites écailles de fer spéculaire. Cette magnétite est généralement

mélangée à du quartz avec des indices de feuilletage et en d'autres endroits, elle constitue de grands amas de minerai presque pur. En-dessous de ces couches, il y a 350 pieds de quartzite ardoisière bleuâtre foncé, contenant beaucoup d'hématite et de magnétite et prenant vers le haut une teinte de quartzite stérile. La plus grande partie du minerai de cette localité aurait probablement besoin d'etre séparée du quartz adjoint et enrichie pour obtenir un titre suffisamment élevé pour la fusion. La position des gisements sur le côté occidental de la baie d'Ungava où la marée monte et descend de quarante pieds et plus ne promet pas beaucoup pour l'expedition.

On s'est plus occupé des gisements de fer du côté est de la baie d'Hudson que d'aucun autre des gisements minéraux du nord. En 1877, le Dr Bell a exploré la rive est de la baie d'Hudson, vers le nord, jusqu'au cap Dufferin et dans son rapport sur cette exploration il a signalé les gisements de fer trouvés dans une série stratifiée de roches composées surtout de grès, de silex et de dolomies. Il a trouvé que ces roches formaient les îles qui longent cette côte, du cap Jones, à l'embouchure de la baie de James, au cap Dufferin, à 300 milles à peu près plus au nord. Une lisière des mêmes roches occupe la terre ferme depuis les environs de la Grande Rivière de la Baleine, jusqu'au delà du fond du golfe de Richmond, sur une distance de 120 millese.

On a constaté que les minerais de fer de quelque valeur étaient limités à la chaine des îles Nastapoka qui va vers le nord en partant de la Petite Rivière de la Baleine, sur une distance de 100 milles.

Un examen postérieur de ces roches ferrifères a été fait par l'auteur durant les étés de 1898 et 1899 et plus minutieusement encore durant les été de 1901 et 1902 quand il exécutait ce travail pour une compagnie particulière.

Ces roches ferrifères du côté est de la baie d'Hudson ressemblent beaucoup à celles du lac Supérieur si célèbres pour la quantité et la qualité des minerais de fer associés. Elles consistent en grès, pétrosilex, schistes, grauwackes et dolomies associés à de grandes expansions et assises de trapp. La coupe générale suivante des roches des îles Nastapoka peut donner

une bonne idée des roches qu'il y a là, et sur la terre ferme, on trouve d'autres strates dénuées de fer ou pauvres en fer.

Ordre descendant :

| | Pieds |
|---|---|
| 1. Roche siliceuse, gris foncé, se rouillant à l'air et contenant de l'ankérite (carbonate de fer et de magnésie) et de la magnétite.......... | 20 à 100 |
| 2. Roche siliceuse, gris foncé, contenant de la magnétite avec de petites quantités d'ankérite.......... | 50 à 250 |
| 3. Jaspilite rouge, riche en minerai d'hématite.......... | 10 à 100 |
| 4. Jaspilite rouge, pauvre en minerai d'hématite.......... | 5 à 20 |
| 5. Argiles schisteuses à grauwacke vert foncé, passant sous l'action de l'air au violet ou verdâtre.......... | 10 à 70 |
| 6. Jaspilite rouge pauvre en minerai d'hématite.......... | 0 à 5 |
| 7. Grès et argile schisteuse gris-verdâtre clair.......... | 10 à 300 |
| 8. Dolomie finement grenue.......... | 0 à 50 |

Les minerais de fer ont une plus forte puissance et sont plus riches sur les îles du milieu de la chaîne qu'ailleurs.

Les roches siliceuses gris foncé se rouillant à l'air, de la division I se trouvent sur toutes les îles, de Flint à McTavish, et ne font défaut que sur l'île de [illegible]ter. La roche type est un pétrosilex gris foncé composé d[illegible]ce finement divisée laissant voir au microscope de petits grains de quartz comblés par l'accession postérieure de matériaux de cette nature à l'état de division menue. Elle contient de menus cristaux de magnétite épars dans le massif et des lambeaux de carbonates cristallins. A l'extrémité méridionale de la chaîne, elle est pétrosiliceuse et de couleur un peu gris clair. Ces roches sont généralement en couches minces, les feuillets entre les couches étant comblés avec de l'ankérite brunâtre qui existe aussi en amas lenticulaires plats enclavés dans les pétrosilex ; beaucoup de ces amas ont plusieurs pouces de puissance et plusieurs pieds carrés [illegible] superficie, si bien que la roche contient généralement de vingt [illegible] cinquante pour cent d'ankérite. Ces minerais sont trop fracturés et trop intimement mélangés aux pétrosilex pour être d'une extraction profitable. La nature rouilleuse de la roche vient d'une décomposition superficielle de l'ankérite en limonite. Les couches augmentent d'épaisseur en suivant les îles vers le nord et atteignent leur maximum de développement sur l'île Davieau et vont vers le nord, jusqu'à l'île McTavish où elles ont une puissance de cinquante pieds. Ces assises peuvent être

suivies vers le sud sur plus de 150 milles depuis la chaîne de Nastapoka dans les îles extérieures situées le long de la côte, et on les voit pour la dernière fois sur l'île Longue, juste au nord du cap Jones, où elles sont surmontées par une puissance de trapp considérable.

La seconde division de la section est arbitraire et a été constituée pour embrasser toutes les couches contenant des gisements de magnétite importants. Les couches supérieures de la division montent graduellement dans celles de la division I et les plus basses passent graduellement à la division III.

La roche-type de ces assises est une espèce de pétrosilex à quartzite gris foncé, finement grenu, contenant beaucoup de magnétite disséminée partout en menus cristaux; elle contient aussi de petites quantités de carbonate de fer, de magnésie, et de chaux. Les couches sont généralement minces (de un à douze pouces) et les fentes qui les séparent sont comblées avec un mélange de silice et de magnétite contenant de petites quantités d'ankérite. Ces fentes sont de dimension variable, elles sont généralement assez minces entre les couches supérieures de la division et assez épaisses (de six à quarante-huit pouces) au bas où elles forment des minerais de fer importants; comme les couches de pétrosilex sont généralement assez minces entre deux ou trois feuillets épais de minerai, on peut facilement ne pas en tenir compte dans l'extraction. Le mélange de silice et de magnétite dans le minerai est intime et la silice est généralement à l'état de division menue.

La proportion de ces substances n'est pas constante, si bien que les minerais oscillent entre un pétrosilex ferrugineux maigre et un minerai riche contenant plus de soixante pour cent de fer. De grandes quantités de minerai meilleur existent dans les couches inférieures de la division. L'existence de ces minerais entre les couches de roche siliceuse grise et leur association intime avec la silice finement divisée, donnent lieu de supposer qu'ils ont été déposés et enrichis par des infiltrations d'eau contenant du fer et de la silice en solution qui ont été déposés dans les crevasses et entre les stratifications des roches siliceuses déjà formées. Ce mode de formation a été décrit par Van Hise pour des minerais semblables de la région du lac Supérieur.

Sur les trois îles méridionales de la chaîne, il y a un changement graduel dans la nature de ces assises. Elles passent à l'état d'argile schisteuse, siliceuse, noir brunâtre, riches en fer et contenant beaucoup de carbone sous forme de petites écailles de graphite. C'est l'état dans lequel on les trouve au sud-ouest sur les îles jusqu'à l'île Longue. La puissance de la division est très constante sur les îles au nord jusqu'à McTavish, mais elle n'existe pas sur l'île Colter.

Les roches appartenant à la troisième division, comme nous l'avons dit, remontent graduellement dans les divisions qui les surmontent et on ne peut pas tracer nettement la ligne de démarcation.

La roche-type de la division est finement grenue et très siliceuse, avec de menues parcelles de silice recouvertes d'oxyde rouge de fer formant un jaspe rouge grossier impur.

Ces roches de jaspe existent généralement en bandes minces interrompues, les feuillets qui les séparent étant comblés avec un mélange finement divisé d'hématite, de magnétite et de jaspe. L'hématite excède de beaucoup la magnétite. L'association des minerais de fer et du jaspe est intime et ils doivent s'y être déposés simultanément en venant des solutions aqueuses probablement lessivées des assises de carbonate pétrosiliceux qui les surmontent. Des plaques de ces roches pour microscope sont presque identiques à celles de la jaspilite destinées par Van Hise dans ma monographie des roches ferrifères de la région du lac Supérieur; et elles doivent avoir eu la même origine que celle qu'il a assignée à ces roches, et provenir particulièrement d'enrichissements déposés par l'eau après la formation des roches stratifiées où on les trouve sous forme de cloisons et de remplissage des cavités les plus menues.

La quantité de minerai dans ce mélange d'hématite et de jaspe varie considérablement. Quand le minerai est pauvre, le jaspe prédomine et contient des lentilles d'hématite; tandis que lorsque l'hématite est abondante elle contient de la même façon des lentilles de jaspe. La description détaillée de ces roches indique que les assises de la division contiennent une quantité énorme d'hématite. Les roches de la division n'existent pas sur toutes les îles; elles font défaut sur les îles Flint,

Bélanger et Ross. Sur l'île Anderson, elles sont représentées par quelques couches minces, pauvres en minerai, tandis que sur l'île de Clarke elles forment le sommet de la coupe avec une puissance de quatre-vingts pieds. Elles atteignent leur maximum de développement sur les îles Gillies et Taylor où leurs minerais sont les plus riches et les plus concentrés. Plus au nord elles s'amincissent et s'appauvrissent en minerai; elles ont vingt pieds d'épaisseur sur l'île Davieau et seulement huit pieds sur McTavish où elles disparaissent. On ne trouve pas de trace de ces assises supportant les roches supérieures des îles au sud du groupe de Nastapoka.

La quatrième division consistant en jaspillites rouges est arbitraire et sert seulement à subdiviser les roches ferrifères. Partout où les jaspillites sont bien développées les couches les plus riches sont supportées par les assises les plus pauvres, impropres à l'extraction et ces minerais plus pauvres constituent cette division. Sur l'île Clarke ces couches ont vingt pieds de puissance; sur Gillies, elles vont de dix à vingt pieds; sur Taylor, elles ont vingt pieds et au nord elles se noient dans la division sus-jacente et sont toutes pauvres en minerai de fer.

On trouve les minerais les plus riches dans la troisième division, où l'on rencontre de grandes couches de plusieurs pieds de puissance, contenant du minerai virtuellement dénué de jaspe et allant, en fait de teneur en fer, de 30 pour 100 à 60 pour 100. Mais beaucoup de ces minerais auraient besoin de subir une opération de séparation des bandes et lentilles de jaspe avant d'être assez riches pour être traités industriellement au haut-fourneau.

La position des minerais sur les îles séparées de la terre ferme par un détroit variant d'un à quatre milles de largeur avec d'excellents havres où la marée ne se fait presque pas sentir, conostitue des conditions d'expédition idéales. L'extraction des minerais serait ainsi facile et bon marché si l'on profitait du grand pouvoir hydraulique de la rivière Nastapoka qui tombe de 160 pieds dans la mer à quelques milles des meilleurs gisements le minerai et qui peut fournir facilement et à bon marché de l'énergie hydraulique. Etant donné la distance de ces minerais aux hauts-fourneaux les plus rapprochés et le

manque d'expérience dont on souffre dans la navigation du détroit d'Hudson, il ne peut pas être question à présent d'expédier le minerai. On ne trouve pas de charbon à la baie d'Hudson et l'on ne peut par conséquent pas tenter la fonte économique auprès des mines, tant que la fonte thermo électrique ne sera pas entrée dans le domaine pratique qui l'attend à l'avenir.

Dans tous les terrains de la région du lac Supérieur où l'on trouve de grandes étendues de roches ferrifères, les recherches à la perforatrice ont amené la découverte de grands gisements de minerai concentré et il est très peu douteux que des recherches de ce genre dans la région de la baie d'Hudson n'amèneraient des découvertes semblables, car la façon dont existent les minerais est favorable à une concentration de ce genre.

*Mica.*—Des opérations actives d'extraction de mica s'exécutent au havre du Lac du côté nord du détroit d'Hudson. Le steamer baleinier *Active* s'occupe de cette exploitation. Tous les ans, il amène d'Ecosse en cet endroit quelques travailleurs blancs qui avec l'aide d'Esquimaux exploitent la mine et s'en retournent à l'automne. L'été dernier on a extrait de cette façon douze tonnes d'excellent mica. On trouvera probablement d'autres gisements de ce minéral sur cette côte, vers l'ouest, associé aux calcaires cristallins qui sont si développés de ce côté. Une mine de mica a été ouverte, il y a quelques années du côté ouest du golfe Cumberland mais a été abandonnée pour une raison quelconque.

*Graphite*—Des bandes ou filons considérables de ce minéral ont été découvertes par M. Caldwell au sud de Port-Burwell le long de la côte orientale de la baie d'Ungava. On a aussi trouvé du graphite aux environs du cap Wolstenholme et le long du côté est de l'île de Baffin, mais on n'a essayé d'exploiter aucun des affleurements.

*Molybdénite.*—Des cristaux aplatis de molybdénite ont été trouvés en beaucoup d'endroits dans des filons de pegmatite imprégnant les roches Laurentiennes, mais nulle part la quantité n'était suffisante pour être extraite.

Il n'y a aucun doute que les aires combinées de Carbonifère et du Tertiaire sont très étendues et qu'elles constitueraient

une précieuse addition à la richesse minérale du Dominion si elles se trouvaient situées dans une région plus accessible. Situées comme elles sont dans les îles arctiques du nord, où la navigation est en tout temps incertaine et généralement périlleuse, il est douteux qu'elles puissent avoir jamais une valeur industrielle.

*Lignite.*—On a signalé l'existence de lignite d'une excellente qualité dans les dépôts d'argile et de sable de l'époque Tertiaire le long des rives septentrionales et orientales de l'île de Baffin et sur le côté est de l'île Bylot.

On connaît peu de chose de ces dépôts, car le peu d'informations que l'on possède à leur égard provient de quelques échantillons flottants recueillis dans le lit des cours d'eau qui coulent sur ces sables et ces argiles. Ces lignites correspondent probablement au charbon bitumineux trouvé dans les roches Tertiaires repliées de l'extrême nord et on pourra peut-être constater un jour qu'elles sont considérables et possèdent une valeur commerciale, attendu que les endroits où on les a trouvées, bien que compris dans le cercle polaire, ne sont pas d'un accès aussi dangereux que les couches de houille plus au nord.

*Houille.*—La présence de dépôts de houille considérables sur l'île au nord du détroit de Lancaster a déjà été signalée dans la discussion des formations Carbonifère et Tertiaire des îles du Nord. Les roches carbonifères recouvrent la surface de toutes les îles occidentales du groupe de Parry et s'étendent au nord-ouest jusque dans la partie nord-ouest d'Ellesmere. Parry, le premier, a découvert de la houille dans les falaises du port d'Hiver de l'île de Melville et s'en est servi pour brûler sur ses vaisseaux. Les expéditions de recherche de Franklin ont plus tard trouvé des affleurements de houille en d'autres endroits le long des rives méridionales et orientales de cette île et dans les falaises de l'île de Bathurst.

Ces affleurements indiquent que les veines aperçues dans les falaises méridionales doivent s'étendre dans l'intérieur, sur la plus grande partie de ces îles, où ils sont recouverts de plusieurs centaines de pieds de roches plus récentes. On n'a pas trouvé de houille dans les roches carbonifères de l'Ile Ellesmere.

Ce minéral se trouve en couches minces avec les grès et les ardoises schisteuses et constitue une bonne qualité de houille bitumineuse.

Dans les roches Tertiaires repliées que l'on trouve aux environs du détroit de Lady-Franklin, sur le côté ouest du chenal de Kennedy, on a découvert plusieurs affleurements d'excellente houille bitumineuse. Les couches des environs du fort Conger ont été excavées le long de l'affleurement et ont été utilisées pour fournir du combustible par l'expédition de Nares et par celles de Greely et Peary.



Baleinier écossais "Eclipse".

# CHAPITRE X.

## PÊCHE À LA BALEINE.

La pêche de la Vraie Baleine dans les mers arctiques met en jeu tous les instincts et toutes les ressources du chasseur; les dangers de la glace et du climat y ajoutent un certain piquant. La valeur intrinsèque de la prise est réellement l'attrait qui force le baleinier à déployer toute son audace et son ingéniosité pour capturer cet animal précieux et subtil au prix de risques incomparables à ceux d'aucun autre métier. La capture d'une seule baleine compense les dépenses encourues pour armer un bateau baleinier à vapeur et si, dans un voyage, on en prend

plus d'une, cela veut dire de gros dividendes pour les propriétaires et de petits pour les officiers et pour l'équipage du navire.

On trouve plusieurs espèces de baleines dans les mers glaciaires arctiques, mais il n'y en a qu'une qui compte, nommée entre autres appellations communes, baleine du Groënland, Vraie Baleine ou baleine à Tête d'Arc et scientifiquement désignée sous le nom de *Balaena mysticetus*, L. C'est de sa bouche que l'on retire les fameux fanons de baleine. Une baleine moyenne porte presque une tonne de cette précieuse matière qui vaut actuellement $15,000 la tonne, à peu près, et dont le prix monte d'année en année. Le fanon de baleine est employé surtout pour soutenir les corsages des vêtements de luxe et pour être tissé en tissus soyeux excessivement fins. La richesse mondiale augmente et le nombre des baleines diminue; il est difficile par conséquent de se figurer quel prix atteindra dans l'avenir le fanon de baleine, car on n'a pas encore pu lui trouver de bon remplaçant. Une baleine femelle adulte peut fournir assez de blanc de baleine pour donner près de trente tonnes d'huile et un mâle fournira à peu près vingt tonnes; la valeur de l'huile augmente également et peut être estimée à $100 par tonne. La valeur d'une grosse baleine varie donc entre $15,000 et $20,000, mais même à ce prix la chasse n'est plus profitable à cause du peu de baleines qui restent et du grand nombre de voyages creux que l'on a fait dan ces dernières années.

Les territoires de pêche à la baleine du côté est de l'Amérique sont situés dans la mer et dans la baie de Baffin et dans les parties septentrionales de la baie d'Hudson.

Le voyage mémorable de Baffin, en 1616, a montré pour la première fois la valeur de la pêche à la baleine dans le détroit de Davis et dès 1619 les premiers baleiniers hollandais pêchaient dans ces parages. Quelques années après, ils furent rejoints par les baleiniers anglais, mais leurs opérations se limitèrent aux eaux situées au large de la côte méridionale du Groënland pendant près de deux cents ans, jusqu'aux voyages de Ross et de Parry qui firent connaître les eaux plus riches de la baie de Baffin et du côté occidental du détroit de Davis.

Ces découvertes provoquèrent un rapide accroissement de la flottille baleinière anglaise et des vaisseaux furent armés dans

les ports de Hull, Dundee, Kirkcaldy, Peterhead, Fraserburg et Aberdeen.

L'introduction des navires à vapeur, au début de 1860, et l'amalgamation de l'industrie de la pêche à la baleine et de celle de la chasse au phoque de Terreneuve et du Groënland oriental augmentèrent encore la flottille, qui, en 1868, comptait trente navires à voiles et à vapeur ainsi répartis: Dundee, 13 à vapeur, 1 à voiles; Peterhead, 4 à vapeur, 8 à voiles; Fraserburg, 2 à voiles; Aberdeen, 1 à voiles; Hull, 1 à vapeur. C'est la dernière année où Hull envoya des navires; depuis lors, toute la flottille baleinière anglaise part de ports écossais. La vapeur remplaça vite complètement la voile. La flottille, à cette époque, était réduite à trente navires partant tous du port de Dundee. Il n'avait pas été construit de navires nouveaux au cours des vingt-cinq dernières années et la construction de ces forts vaisseaux de chêne radoubés de greenhart et de bois de fer est en train de devenir un art perdu dans notre époque de navires de fer et d'acier. La flottille de Dundee est maintenant réduite à cinq navires sans qu'il paraisse y avoir grande chance qu'elle soit renforcée de navires de construction britannique. La flottille baleinière de l'avenir sera probablement de construction norvégienne. Quatre des navires que nous venons de citer pêchaient la baleine dans la baie de Baffin et le cinquième dans la baie d'Hudson.

Les baleiniers américains n'ont pas tenté la pêche arctique avant 1846, et, depuis ont limité leurs opérations aux eaux du détroit de Davis (Golfe de Cumberland et au sud) et aux eaux du détroit et de la baie d'Hudson.

Les navires américains ont toujours été des navires à voiles et les méthodes américaines diffèrent beaucoup de celles des baleiniers écossais; la différence principale est que leurs navires sont approvisionnés pour deux ans et passent à chaque voyage un ou deux hivers dans le nord. Les Américains ont été les premiers à construire des stations permanentes dans les arctiques de l

La Compagnie de la baie d'Hudson s'est occupée de bonne heure de la pêche de la baleine dans la baie d'Hudson. En 1719, une frégate et un sloop sous le commandement de Knight



Equipage du baleinier américain "Era."

furent envoyés de Churchill pour explorer les rives occidentales de la baie vers le nord et pour se livrer à la pêche de la baleine dans ces eaux. L'échec désastreux de cette entreprise, la mort de tout l'équipage de scorbut et de faim à l'île au Marbre, arrêtèrent net tous les projets de la compagnie en fait de pêche, jusqu'à ce qu'elle tentât récemment un nouvel essai, mais le résultat fut si peu satisfaisant qu'elle abandonna la partie au bout de trois ans.

Le Dr Rae appela le premier l'attention sur la pêche à la baleine dans la baie d'Hudson par la publication de ses voyages en 1846 et en 1854, le long de la côte nord-ouest de la baie, à la recherche des traces de l'expédition de Franklin.

En 1860, les premiers vaisseaux américains visitèrent la partie nord-ouest de la baie d'Hudson, y hivernèrent et retournèrent avec des cargaisons complètes. Leur succès amena dans ces eaux d'autres baleiniers, si bien qu'en 1864, il y avait dans la baie d'Hudson et le détroit de Cumberland quatorze navires américains.

La pêche à la baleine dans la baie d'Hudson a, depuis lors, passé entièrement aux mains des Américains et l'on peut se faire une idée de la valeur de leurs prises par l'état qui figure à la fin de cet article.

Le premier vaisseau britannique, de nos jours, qui ait visité la baie d'Hudson pour y prendre la baleine, a été le steamer terreneuvien *Nimrod* qui, d'après Hall, était en 1867 à la baie de Repulse. Le steamer écossais *Arctic* a fait deux voyages à la baie, le dernier en 1897, époque à laquelle il toucha un roc dans le détroit d'Hudson et fut tellement avarié que, par la suite, il coula dans le golfe de Cumberland. Le navire de la Compagnie de la baie d'Hudson, *Perseverance*, dont nous avons déjà parlé, séjourna dans la baie d'Hudson de 1894 à 1896 et ne prit que cinq petites baleines. Ayant changé de mains une couple d'années plus tard, ce navire était au golfe de Cumberland et partit de là pour se rendre en Ecosse, mais il doit avoir été [illegible] par un iceberg car on n'en a plus eu aucune nouvelle. Une collision de ce genre, ou l'écrasement dans les glaces, ou bien l'abordage de rocs cachés et ignorés de ces côtes pour lesquelles il n'y a pas de carte sont le sort ordinaire des baleiniers

et des pertes de ce genre entraînant des souffrances graves et même la mort pour les équipages surviennent annuellement dans les mers arctiques, si bien que l'on est obligé de payer les hommes très cher pour les décider à encourir les risques.

Depuis 1898 le steamer écossais *Active* a fait des voyages annuels à la baie d'Hudson et a établi deux stations, l'une du côté nord du détroit d'Hudson et l'autre installée d'abord à l'île Southampton, a été ensuite transportée à la baie de Repulse. La chasse au morse était l'objectif principal de l'expédition et la pêche à la baleine n'était qu'une considération accessoire. L'entreprise paraît avoir été couronnée de succès, car ce navire prend annuellement en plus de quelques baleines, un bon nombre de morses, et les profits sont augmentés encore de la valeur des fourrures qu'on peut se procurer des naturels et du mica exploité sur la rive nord du détroit d'Hudson.

La pêche à la baleine dans la baie d'Hudson paraît avoir atteint son apogée en 1870; ensuite, la disparition de la baleine des eaux les plus accessibles a amené une diminution sensible des prises et beaucoup des baleiniers américains furent transférés aux eaux arctiques habitées par la baleine que l'on peut atteindre par l'océan Pacifique; ces eaux venaient d'être découvertes et leur existence avait été signalée par les navires anglais envoyés à la recherche du malheureux Franklin. Il n'y a plus maintenant qu'un baleinier américain dans la baie d'Hudson et aucun n'a visité le golfe de Cumberland depuis quelques années; la seule attache que cette industrie ait conservée sur cette côte consiste dans la petite et improfitable station de Cape-Haven, sur la baie de Cyrus-Field, qui appartient à une maison de Boston.

Les pérégrinations des baleines paraissent dépendre beaucoup de la glace de ces eaux septentrionales, et celle-ci, d'un autre côté obéit beaucoup aux courants et à la configuration des mers; si bien qu'une description géographique est nécessaire pour connaître les mouvements et les habitudes de ces animaux.

Le détroit de Davis et la baie de Baffin séparent le Groënland des grandes îles Arctiques de Baffin, Bylot, Devon-Nord et Ellesmere. Leur alignement s'étend de l'embouchure du détroit d'Hudson à l'entrée du détroit de Smith, ou du 60e

degré de lat. N. au 78e degré de lat. N., soit une distance de 1,200 milles. Comme forme, on peut le comparer à un sac, légèrement serré au tiers à peu près de son ouverture qui s'élargit beaucoup vers le sud, avec une distance de 500 milles entre le sud du Groënland et l'île de Résolution sur le côté nord du détroit d'Hudson. Les deux rives se rapprochent ensuite jusqu'aux environs du 66e degré de latitude nord où l'intervalle est de 200 milles. Au nord, la côte du Groënland se dirige droit au nord et la côte occidentale gagne vers le nord-ouest; par suite, lorsqu'on atteint le 75e degré de lat. nord., la baie de Baffin mesure à peu près 400 milles de largeur, de la côte du Groënland aux rives de Devon-nord. Puis la côte du Groënland tourne à l'ouest, le long de la baie de Melville, et après le cap York elle se dirige au nord-ouest jusqu'à ce qu'elle atteigne le cap Alexander, à l'entrée du détroit de Smith. En même temps, la côte occidentale va d'abord au nord puis au nord-est jusqu'au cap Isabelle, qui est à vingt-cinq milles seulement de distance du cap Alexandre sur la côte du Groënland.

Comme toutes les autres grandes baies septentrionales, la baie de Baffin est traversée par un courant qui coule vers le nord en longeant la côte orientale ou côte du Groënland et un courant arctique froid qui descend au sud le long des rives occidentales. Ces courants ont une influence considérable sur le climat du pays [illegible] la température moyenne à des points de même [illegible] plusieurs degrés plus élevée du côté du Groënland [illegible]nce de climat est marquée le long des côtes [illegible]ntrionale, celle du Groënland étant virtuell[illegible] et de neige, sauf là où les glaciers de la [illegible]ntrale descendent dans la mer. Les fiords et [illegible] libres de bonne heure en été et les courants balayent [illegible] nord toute la glace accumulée le long de la côte durant l'hiver laissant la mer libre généralement au commencement de juillet jusqu'à la baie de Melville.

Une partie de ce courant méridional vient évidemment de l'Atlantique septentrional et le reste contourne l'extrémité sud du Groënland, amenant avec lui une alignée de glace arctique descendue vers le sud avec le courant arctique de l'est du Groënland. Cette rangée de glace est bientôt écartée de la côte occidentale et paraît se fondre dans la partie sud-est du détroit de

Davis car il y a un endroit d'eau libre séparant la glace méridionale de celle de la côte occidentale.

La distance de la pointe de Wilcox au cap York par le travers de la baie de Melville est de 180 milles; et celle du centre de cette ligne au fond de la baie est de plus de 100 milles. Une grande partie du littoral de la baie est encore inexplorée, mais on en sait assez pour pouvoir dire que c'est une ligne de glaciers presque intinterrompue qui déchargent constamment des icebergs dans les eaux de la baie. Un grand nombre d'îles rocheuses percent à sa surface et le fond paraît très irrégulier avec beaucoup de battures; par suite, beaucoup des icebergs sont ancrés dans les parties les moins creuses de la baie. Les îles et les icebergs ancrés brisent la force du vent et des vagues et permettent la formation, pendant les mois d'hiver, d'épaisses nappes de glace intermédiaires et en été servent à ancrer ces nappes et la glace flottante. Comme nous l'avons dit, le courant méridional charrie une grande partie de la glace du rivage central du Groënland vers le nord jusqu'à la baie de Melville où elle aggrave encore l'accumulation des glaces, si bien qu'il est toujours tard dans la saison avant que la baie soit même partiellement libre de glace. La glace doit passer à l'ouest jusqu'à ce qu'elle ait subi l'influence du courant septentrional venant du détroit de Smith; celui-ci l'infléchit au sud et l'envoie augmenter le grand massif de glace appelé le " bloc central ", qui remplit tout l'été la partie sud-ouest de la baie de Baffin. Du temps des navires à voiles les baleiniers traversaient la baie en cheminant ou naviguant le long du bord de la glace de terre solide et beaucoup de navires ont été perdus ainsi. Même avec les navires à vapeur l'endroit est encore redouté des baleiniers qui ne se considèrent jamais en sûreté avant d'avoir atteint les " eaux du nord ", au cap York. Pour montrer les dangers et les difficultés de cette traversée, nous rappellerons que la *Vega* a été écrasée et coulée dans l'été de 1903 et que la *Balaena*, à la même époque, a été durant huit jours étroitement serrée dans la glace. En 1904, l'*Eclipse* a pris trente jours pour traverser la baie. Le *Neptune*, le 8 août, a traversé en vingt heures après avoir vu très peu de glace jusqu'aux environs du cap York; et de là au cap Alexandre, à l'entrée du détroit de Smith, il n'a rencontré que du " pan " ou de la glace en nappe que l'on obser-

vait au fond des plus grandes baies; tout le côté oriental de la partie septentrionale de la baie de Baffin était libre de glace. Ces " eaux du nord " libres proviennent de ceci: la glace au sud du cap Alexandre se brise vers la fin de juin ou au commencement de juillet et elle est vite emportée au sud par le courant méridional du côté occidental. Le détroit de Smith et son prolongement septentrional restent fermement gelés jusqu'au mois d'août et alors envoient au sud de la glace épaisse; il y a par suite toujours un grand intervalle entre ces deux écoulements de glace venant du nord. La glace du détroit de Smith continue à se décharger par gros massifs ayant quelquefois des milles carrés de superficie jusqu'à la fin de l'année et cet écoulement rejoint la glace précoce du côté ouest de la baie de Baffin où se réunissent aussi d'autres glaces arctiques venant des détroits de Jones, Lancaster et du goulet de Pond. Toutes ces glaces forment le grand massif du " bloc central " qui se vide lentement par le courant septentrional coulant au sud du côté ouest du détroit de Davis, fermant les embouchures du golfe de Cumberland et de la baie de Frobisher à une époque tardive de l'été, apparaissant plus tard sur la côte du Labrador et formant finalement le massif épais sur lequel on trouve les phoques en mars et en avril au large de Terreneuve.

Les lieux de pêche à la baleine de la Baie d'Hudson se limitent au côté nord du détroit d'Hudson et à la partie nord-ouest de la baie. La grande île de Southampton se trouve dans la partie nord de la baie et la divise en deux parties inégales. La partie orientale du chenal de Fox est de beaucoup la plus grande, s'étendant au nord du 64e au 70e degré de latitude et dépassant 200 milles de largeur. La partie occidentale ou Roe's-Welcome est beaucoup plus petite: sa largeur, du cap Fullerton au fond de la baie de Repulse est de 150 milles et elle dépasse rarement 40 milles de largeur.

Aux débuts de la pêche dans la baie d'Hudson, les baleines étaient abondantes depuis l'île au Marbre du côté du sud jusqu'à la baie de Repulse au nord. On a dernièrement pris bien peu de baleines dans ces eaux méridionales et les baleiniers maintenant se bornent aux rives méridionales de Southampton et aux eaux du Roe's-Welcome.

Les parties nord et est du chenal de Fox sont encore inexplorées et, par suite de la quantité de glaces qu'on y trouve continuellement et des nombreuses battures et récifs qui existent dans les parties connues, l'endroit n'a jamais trouvé grande faveur parmi les baleiniers et ses eaux sont la seule partie de la baie où les baleines n'aient jamais été dérangées.

La place favorite des baleines dans les baies d'Hudson et de Baffin est le long du bord de la glace encore retenue au rivage avec beaucoup de glace meuble au dehors. Quand la glace de la rive est toute fondue ou ameublie elles préfèrent rester auprès du bord des grands massifs de glace flottante. Cette habitude de rester près des icebergs paraît due à deux causes: nourriture et protection. La baleine est un animal très timide et s'effraie facilement de tout ce qui sort de l'ordinaire; elle se fie donc à la protection des massifs de glace solidement paquetés ou bien elle s'en va ailleurs. La nourriture de la baleine consiste en petits crustacés que les baleiniers appellent "sea-lice" et de ptéropodes nageurs appelés "nourritures de baleines" et "cassis". Ces animalcules en échange se nourrissent eux-mêmes organismes animaux appelés diatomes que l'on rencontre en quantités innombrables dans ces eaux septentrionales où ils sont assez nombreux pour décolorer de grandes surfaces de la mer et lui donner une teinte vert pâle ou brunâtre. On sait que les diatomes se propagent dans les étangs d'eau douce qui se créent sur les grands massifs de glace et ils paraissent vivre mieux et prospérer dans l'eau de surface relativement douce qui règne aux environs de la glace fondue; c'est peut-être la principale raison pour laquelle les baleines fréquentent ces endroits.

On sait que les baleines pénètrent dans la baie d'Hudson au commencement du printemps; on en a pris en avril et en mai autour de la Grosse-Ile, et à la fin de mai à l'extrémité occidentale du détroit. Elles traversent ensuite du côté ouest de la baie le long du bord de la mer libre et on les trouve en juin et au commencement de juillet le long du massif attenant à la terre, des deux côtés de la partie méridionale du Roes-Welcome. Quand le Welcome se débarrasse de glace, elles remontent au nord vers la baie de Repulse, et plus tard passent par le détroit Gelé dans le chenal de Fox. Plus tard, à l'automne, elles repas-

sent par le détroit d'Hudson pour gagner l'est. La plus grande quantité, indiscutablement, des baleines tuées dans la baie d'Hudson ont été prises aux environs de la pointe à la Baleine, près de l'entrée méridionale du Welcome.

Quelques baleines sont supposées passer l'hiver dans les eaux de la baie d'Hudson, car les Esquimaux ont dit en avoir vu au cœur de l'hiver au large de Mansfield et de quelques-unes des îles plus méridionales du côté de la baie.

La migration des baleines dans le détroit de Davis et la baie de Baffin est assez bien connue. En mars, on les trouve le long du bord des glaces de terre du golfe de Cumberland et de la baie de Frobisher où elles restent jusqu'au commencement de mai, époque à laquelle elles traversent pour gagner la côte du Groënland et en juin on les voit à l'emplacement central, au sud de Disko. De là, elles suivent la glace de rive vers le nord jusqu'à la baie de Melville et ensuite elles traversent le long de la rive méridionale des "eaux du nord" jusqu'aux rives occidentales de la baie de Baffin. S'il y a dans les détroits de Jones ou de Lancastre une bonne glace attenant à la terre on y trouve les baleines à la fin de juillet ou au commencement d'août, mais la plus grande partie descendent au sud jusqu'à l'entrée du goulet de Ponds où se fait la principale prise d'été. Pendant septembre et octobre, on les trouve le long du bord occidental du "bloc central" et les baleiniers descendent du goulet de Ponds vers le sud en utilisant un grand nombre de bons havres qu'ils connaissent seuls du côté oriental de l'île de Baffin et n'en ressortent que lorsqu'il fait beau. Suivant la saison, ils restent sur cette côte au nord du golfe de Cumberland jusqu'au milieu ou la fin d'octobre et alors, ils retournent en Ecosse. En octobre les baleines rentrent dans le golfe de Cumberland et restent jusqu'en décembre le long du bord de la glace qui vient de se former. On ignore ce qu'elles deviennent ensuite jusqu'au mois de mars suivant. Elles sont supposées pendant ce temps aller au sud au large de l'entrée du détroit d'Hudson et le long de la côte Atlantique du Labrador, mais alors le temps est trop rigoureux pour qu'on puisse se servir d'embarcations baleinières découvertes.

La baleine du Groënland, que les baleiniers appellent communément le "poisson", est, comme tout le monde le sait, un

mammifère à sang chaud, vivipare et allaitant ses petits de ses mamelles comme les autres mammifères terrestres. La ressemblance extérieure au poisson tient seulement à une disposition naturelle d'adaptation aux milieux où elle vit, c'est-à-dire à la vie absolument marine. Ses nageoires quand elles sont dépouillées de leurs tissus, correspondent aux membres de devant des quadrupèdes et bien que la baleine ne possède pas de membres postérieurs, on trouve à leur place des rudiments ou plutôt des rudiments du bassin auquel étaient attachés ces membres postérieurs.

Comme couleur, la baleine est généralement noire ou noir bleuâtre avec le dessous blanc ou pie. Quelquefois il y a des taches blanches au-dessus et généralement les marques varient avec les individus. Les jeunes sont de couleur plus claire, bleuâtre.

La baleine adulte varie de quarante à soixante pieds de longeur, les extra grandes atteignent soixante-cinq pieds et la plus grande qu'on ait signalée avait quatre-vingts pieds de longueur.

Les baleiniers ont des noms différents pour les baleines de différentes tailles; les "suceuses" (*suckers*) sont les jeunes de moins d'un an; les "têtes courtes" (*shortheads*) est le nom donné aussi aux jeunes tant qu'elles sont allaitées. Les "rabougries" (*stunts*) ont deux ans; les poissons de banc (*scull fish*) ont des fanons de moins de cinq pieds de longueur et les poissons de taille (*size fish*) ont des fanons dépassant cette longueur.

Les mesurages suivants ont été pris par le Dr Robert Goodsir sur une grande baleine tuée à la baie de Ponds:

| | Pds. | Pes |
|---|---|---|
| Longueur, de la fourche de la queue, le long de l'abdomen jusqu'à la pointe de la mâchoire inférieure. . . . . . . | 65 | 00 |
| Circonférences en dessous des pattes natatoires. . . . . . . . | 30 | 00 |
| Largeur de la queue de pointe à pointe. . . . . . . . . . . . . | 24 | 00 |
| Plus grande largeur entre les maxillaires inférieures. . . . | 10 | 00 |
| Longueur de la tête mesurée sur une ligne partant de l'articulation de la mâchoire inférieure. . . . . . . . . . | 21 | 00 |
| Longueur de la vulve. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | 00 |
| De l'extrémité postérieure de la vulve à l'anus. . . . . . . . | 0 | 6 |
| De l'extrémité antérieure de la vulve au nombril. . . . . . | 8 | 00 |

| | | |
|---|---|---|
| Mammelles placées en face du tiers antérieur de la vulve à six pouces de pointe à pointe. | | |
| Longueur du suçon des mamelles. . . . . . . . . . . . . . . . . | 0 | 3 |
| Largeur du suçon de chaque côté. . . . . . . . . . . . . . . . . | 0 | 2 |
| De la tubérosité de l'humérus à la nageoire pectorale .. | 8 | 00 |
| Plus grande largeur de la nageoire. . . . . . . . . . . . . . . | 3 | 11 |
| Profondeur de la lèvre (intérieur de l'inférieure). . . . . . | 4 | 7 |
| Du coin intérieur de l'œil à l'angle extrême du pli de la bouche. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | 5 |
| Du coin extérieur de l'œil au coin intérieur. . . . . . . . . . | 0 | 6 |
| Longueur du bloc de lamelles de la baleine en mesurant autour de la courbe de la gencive après qu'elle a été enlevée de la tête. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 16 | 6 |
| Longueur des plus longues lamelles de chaque côté. . . . . . | 10 | 6 |
| Distance entre les lamelles à la gencive. . . . . . . . . . . . | 0 | 0¾ |
| Largeur de la cavité pulpeuse de la plus grande lamelle. . | 1 | 00 |
| Longueur moyenne de la pulpe quand elle est extraite d'un côté des plus grandes lamelles. . . . . . . . . . . . . . | 0 | 5 |
| Nombre des lamelles de chaque côté, environ 360. | | |

Les baleines femelles sont plus grandes et plus grosses que les mâles et une femelle donnera en moyenne dix tonnes de plus de blanc qu'un mâle ordinaire. Comme on peut en juger par les mesures qui précèdent, la tête représente à peu près le tiers de la longueur du corps et la mâchoire supérieure, celle qui porte la baleine ou les fanons, a seulement quelques pieds de moins. Les baleines ont la forme de drosses ou de " refends " plantés l'un près de l'autre dans la gencive perpendiculairement à la direction de l'os maxillaire. A leur base, ces refends ont de six à douze pouces de largeur et d'un quart à presque un pouce d'épaisseur. Ils s'amincissent graduellement jusqu'à leur extrémité libre et se terminent par de longs cheveux dépassant de plus de six pouces la portion solide de la baleine. On trouve des filaments semblables à l'intérieur des fanons. Il y a environ 360 de ces refends de chaque côté de la mâchoire et ils sont disposés de façon à revenir en dedans. Le feuillet le plus long ou feuillet de dimension est au milieu du côté de la mâchoire et les autres diminuent de dimension en avant et en arrière. Ce feuillet tire son nom du fait que c'est d'après sa longueur et son poids que toutes les baleines sont calculées. Le plus long feuillet que l'on ait signalé mesurait quatorze pieds de longueur, mais la longueur ordinaire pour les baleines adultes est de neuf à dix pieds. Des fanons de cette longueur donneraient en

moyenne une tonne de poids pour une baleine. Des fanons de six pieds et moins ne rapportent que la moitié du prix de fanons plus longs. Les lamelles sont généralement bleu pâle; chez les jeunes, elles sont habituellement vertes ou noires et chez les plus vieilles presque noires et quelquefois rayées blanc et noir.

Ces fanons dans la bouche de la baleine opèrent comme un balai ou tamis pour arrêter et recueillir les petits animaux dont elle se nourrit. La lèvre inférieure est très profonde et quand elle se referme elle s'ajuste étroitement à la tête, le bord formant un arc en se recourbant en arrière. Quand la baleine se nourrit, la lèvre est abaissée si bien qu'elle se projette presque perpendiculairement, formant une sorte d'auge et conduisant l'eau quand la baleine se meut en avant jusqu'à l'enchevêtrement de filaments des fanons qui sont à découvert. Quand l'animal a recueilli assez de nourriture la lèvre se referme et la nourriture ramassée est enlevée des fanons par la large langue. Une baleine en se nourrissant voyage à la sufface ou près de la surface, à une vitesse de deux à quatre milles à l'heure. On paraît avoir beaucoup exagéré la vitesse à laquelle se meut dans l'eau la baleine en liberté. Quand elle est harponnée et tire une baleinière sa vitesse dépasse rarement six milles à l'heure, et comme la masse de la baleine dépasse de beaucoup celle de l'embarcation, cette dernière ne peut pas considérablement retarder la vitesse, d'autant plus que la baleine déploie alors toutes ses forces pour s'échapper.

Le corps est recouvert partout d'une peau épaisse dont l'épaisseur varie d'un pouce à un pouce et demie. Cette " peau noire " épaisse est un luxe dans le régime des Esquimaux et des baleiniers. Si on la mange bouillie, un peu de panne qu'on y laisse attachée lui donne une saveur additionnelle. Quand elle est cuite, elle offre l'aspect de caoutchouc noir épais et elle est tendre et gélatineuse ; sa saveur approche de celle du clam.

Le gras ou blanc de baleine se trouve partout, directement en-dessous de la peau et plus épais vers la queue. Il ressemble à du porc très gras et mesure de douze à dix-huit pouces d'épaisseur. La chair de l'animal est grossière et coriace et sert surtout à nourrir les chiens; les Esquimaux en mangent quelque-



Paquets de fanons de baleine, à bord de l'*Era*.

fois, mais seulement s'ils ne peuvent se procurer ni morse ni phoque.

Les baleines sont grégaires et, quand il y en a beaucoup, voyagent par bancs nombreux; mais elles sont maintenant si rares qu'une bande de trois ou quatre est le plus grand nombre qu'on puisse apercevoir dans ces dernière années.

Il y a deux méthodes employées dans la chasse à la baleine. Les baleiniers écossais de la baie de Baffin croisent dans de petits steamers et emploient seulement des matelots blancs pour manœuvrer leurs steamers. Les baleiniers américains et les stations comptent plus ou moins sur les Esquimaux pour constituer les équipages de leurs navires.

Les steamers écossais sont de petits vaisseaux solides de 300 à 400 tonnes d'enregistrement. Ceux de construction britannique sont entièrement en bois dur, tandis que les navires norvégiens ont une charpente en bois dur et un radoubage en bois mou. Dans l'un et l'autre la charpente et le radoubage sont puissants et les flancs sont encore renforcés d'un bordage de greenhart et de bois de fer, tous deux du bois excessivement dur et résistant. Ce bordage s'étend de dessus la ligne de flottaison jusqu'à la quille; les planches qui le forment ont de trois à six pouces d'épaisseur et sont à même de subir une grande pression de la glace ainsi que de résister à son action coupante qui traverserait rapidement des flancs non protégés. L'avant est encore muni d'un renfort intérieur de plusieurs pieds de bois solide et au dehors d'épaisses plaques et bandes de fer le protégeant ainsi que la proue. Les flancs sont aussi renforcés d'une couche de sel de roche remplissant l'intervalle des membrures et de le carène du vaisseau et d'un autre bordage intérieur attaché aux membrures, si bien qu'avec le bordage extérieur de bois de fer, la carène et le remplissage de sel, les flancs ont de dix-huit à vingt-quatre pouces d'épaisseur. Et malgré tout ce déploiement de force, le sort inévitable de ces navires est d'être écrasés par les glaces.

Les navires sont à trois mâts et gréés en barques, leur aspect diffère des barques ordinaires par l'existence de grands barils installés au sommet des mâts d'avant et d'arrière et qui servent de postes d'observation pour naviguer dans les glaces ou pour

pratiquer la chasse à la baleine. La petite machine à vapeur et la chaudière sont placées à l'avant entre le grand mât de misaine où l'on peut facilement se passer des forts baux de pont. La machine actionne une hélice à deux branches qui fait avancer le navire à une vitesse variant de quatre à cinq nœuds à l'heure.

La soute inférieure du navire est remplie d'un grand nombre de réservoirs en fer qui s'élèvent jusqu'au niveau de l'entrepont et qui servent à emmagasiner la graisse. En partant, tous ces réservoirs sont remplis de charbon qui occupe également tous les autres endroits disponibles, le montant emporté étant généralement de 250 à 300 tonnes. L'entrepont sert à emmagasiner les provisions et à loger une partie de l'équipage.

Les officiers et l'équipage s'élèvent généralement à cinquante personnes à peu près, nombre suffisant pour armer six baleinières et pour laisser à bord un quantité d'hommes suffisante pour manœuvrer le vaisseau.

Les embarcations sont étroites et pointues aux deux bouts. Leur longueur est de vingt-six pieds à peu près. Elles sont manœuvrées à cinq rames ou à la voile. A la rame, le barreur emploie une longue rame rapide et à la voile un gouvernail, disposé de telle façon qu'on puisse facilement le démonter et le laisser pendre sur le côté. Les baleinières écossaises sont faites en mélèze et les baleinières américaines en cèdre. Une autre différence c'est que ces dernières ont une quille mobile et les premières une quille fixe.

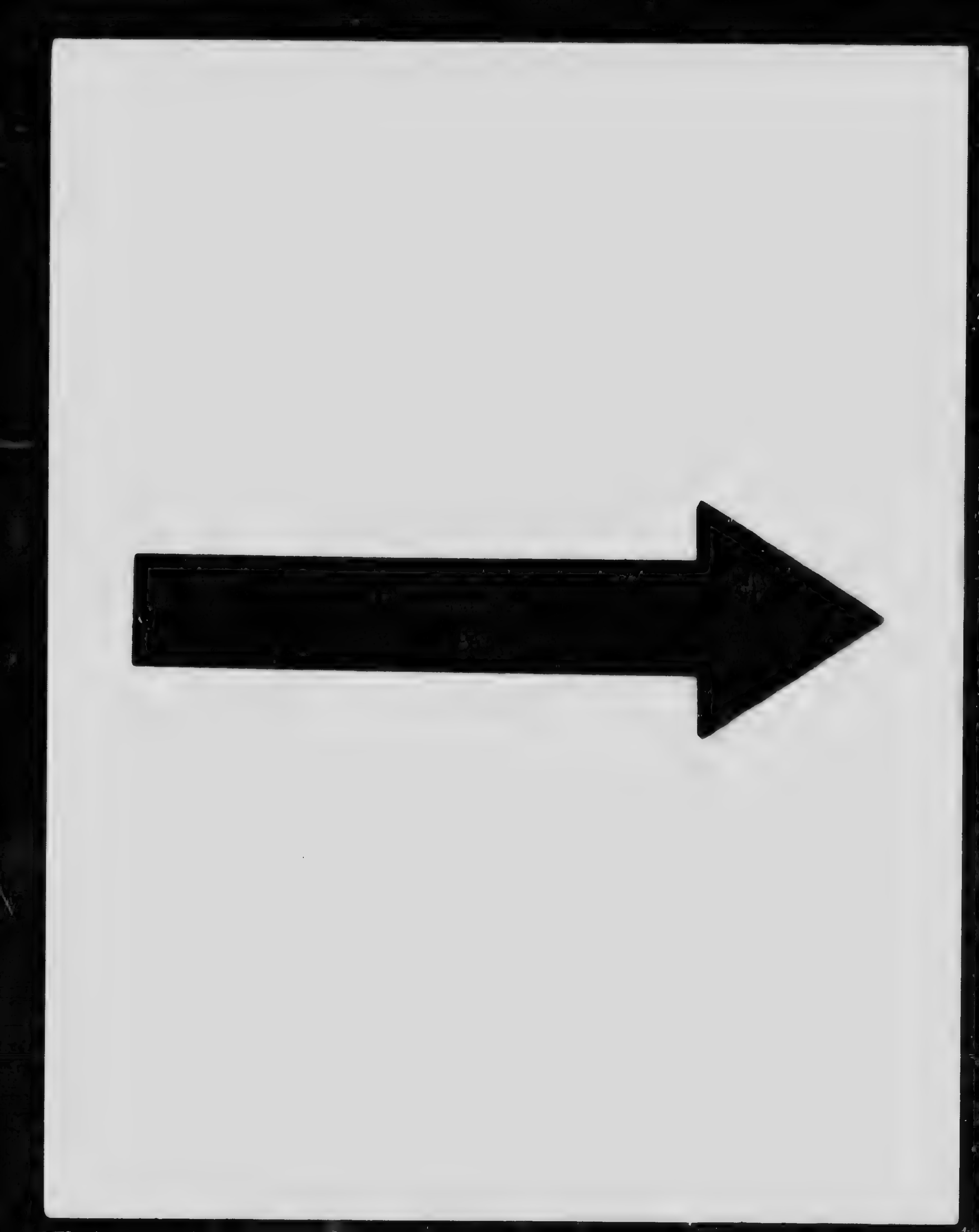
Arrivées sur le lieu de pêche les baleinières sont attachées aux porte-manteaux, trois de chaque côté, avec tout leur agrès de pêche en place, prêtes à être descendues au moindre avis. Un homme fait toujours le guet dans le baril et quand une baleine est signalée, le capitaine prend la place à son tour dans le baril et dirige les mouvements des baleinières, de son poste d'observation, au moyen de signaux faits avec les voiles ou autrement. Il est aussi relié à la chambre des machines et conduit le navire de sa vigie.

Une baleine est généralement signalée par la colonne d'écume qu'elle lance en respirant et qui s'élève quelquefois à

vingt pieds en l'air accompagnée d'une sorte de soufflement. Une baleine souffle ou respire cinq ou six fois quand elle vient à la surface à cette fin et reste généralement sur l'eau plusieurs minutes. Puis, elle redescend pour se nourrir et demeure dans l'eau quinze ou vingt minutes pendant lesquelles elle se déplace d'un mille à peu près. Si l'on peut, on profite du vent pour s'approcher de la baleine en évitant le bruit des rames. A cette fin on ne se sert pas des tolets ordinaires en métal et on les remplace par de fortes tiges auxquelles les rames sont attachées par des gourmettes ou nœuds en corde. L'oreille et l'œil de la baleine sont très petits, mais dans l'eau ils sont très perçants et le moindre bruit étranger les met en éveil. L'œil est placé de telle façon que l'animal voit seulement devant lui et l'on prend donc soin d'en approcher par derrière.

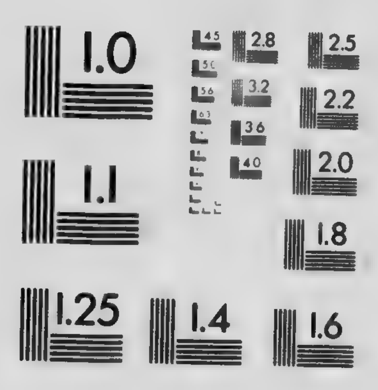
Les baleiniers écossais emploient des fusils pour lancer le harpon et pour envoyer la bombe avec laquelle on tue la baleine après que le harpon y est attaché. Le harpon n'a qu'une barbe mais il est attaché à la tige de telle façon qu'une fois qu'il a pénétré dans la peau et que le filin commence à tirer il se retourne à angle droit dans la blessure et ne peut être enlevé qu'en découpant un grand trou. La tige mesure à peu près deux pieds de long et est fendue de la tête à la crosse. Dans cette fente court un anneau auquel le filin est attaché. La crosse est un disque circulaire du diamètre de la gueule du fusil porte-harpon. Ce fusil est monté sur un affût à l'avant du navire et fonctionnant sur un pivot, peut être tiré dans toutes les directions. Il se charge par la bouche et se tire au moyen d'une double détente. Quand le fusil est chargé, la tête seulement du harpon et une petite longueur du manche dépassent assez pour dégager l'anneau avec le filin attaché. Quand il est tiré, l'anneau glisse en arrière jusqu'à la crosse et la tête s'enfonce profondément dans le flanc de la baleine.

Le filin de harpon est généralement fait de corde de manille mesurant trois pouces de circonférence. Il est soigneusement enroulé dans des baquets entre les sièges, chaque baquet contenant un filin de 120 brasses de longueur. Après que la baleine a été touchée le filin est passé à l'avant et un tour est pris sur un étambot de l'avant d'où le filin est largué suivant le besoin.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)






Le fusil lance-bombe a un calibre d'un pouce à peu près de diamètre et tire une balle explosible disposée pour éclater peu de temps après être arrivée en contact avec le corps de la baleine, c'est-à-dire après avoir bien pénétré. Ce fusil est rarement employé avant que la baleine fasse son premier plongeon et fréquemment elle plonge plusieurs fois avant que l'embarcation puisse s'en approcher suffisamment pour lui donner son coup de grâce.

Aussitôt que la baleine est sans vie, les embarcations se forment en ligne et remorquent la baleine, la queue en avant, jusqu'au navire où la queue est attachée à la passerelle et on tâche d'atteindre un port où la carcasse puisse être dépouillée en sûreté. Quand c'est impossible, le corps est amené le long du vaisseau et attaché par la tête et par la queue. On commence alors à travailler au moyen de pelles à graisse à long manche ayant environ six pouces de largeur et très aiguisées. La graisse est enlevée en longues bandes découpées autour du corps et quand un côté est fini on retourne la baleine. Les grandes lèvres sont coupées et alors, au milieu des applaudissements la baleine prise dans la mâchoire supérieure est amenée à bord. La graisse, au fur et à mesure qu'elle est enlevée de la baleine, est emmagasinée dans les réservoirs vides et emportée ainsi au port d'attache. Elle n'est pas réduite immédiatement en huile, comme font les Américains.

La méthode suivie par les baleiniers écossais de la baie d'Hudson diffère de ceux de la baie de Baffin seulement en ce que les premiers emploient des Esquimaux pour manœuvrer leurs embarcations et comptent par suite moins de blancs dans leurs équipages. Les naturels employés par l'*Active* appartiennent au côté nord du détroit d'Hudson et viennent des environs de la Grosse-Ile. Plusieurs familles de ces Esquimaux sont prises à bord des bateaux quand ils arrivent au commencement de l'été et y restent jusqu'à ce qu'ils s'en retournent en octobre. Ces naturels sont employés en partie pour pêcher la baleine et en partie pour chasser le morse ; ils sont très utiles pour dépouiller et pour préparer les peaux de morse.

A présent, il n'y a qu'un vaisseau américain employé à pêcher la baleine du côté oriental de l'Amérique, le schooner



Préparation à la pêche a la baleine pour l'été.

à huniers *Era*, de New-Bedford. Ce navire a pénétré dans la baie d'Hudson au cours de l'été 1903, a hiverné dans le port de Fullerton et comptait y passer encore l'hiver de 1904 pour retourner au mois de septembre suivant. Comme le *Neptune* a hiverné à côté de lui à Fullerton et comme l'auteur de ce rapport a fait en juin 1904 un voyage de deux semaines à l'île Southampton en compagnie de quatre des baleinières appartenant à l'*Era* il est personnellement mieux au courant de la vie et des méthodes des baleiniers américains que des baleiniers écossais.

L'*Era* a cinquante ans de navigation et avait été primitivement construit pour servir de paquebot côtier. Quand elle fut devenue inutile pour cet objet, elle fut doublée de trois pouces à peu près de bois dur et renforcée en plus de plaques de fer à la proue. Ses propriétaires y ont fait peu de dépenses depuis. Le navire fait eau maintenant et ne pourrait certainement pas avoir un enregistrement britannique. Pendant l'hiver, lorsque le navire était serré par la glace, il fallait pomper tous les jours, et à la mer il faut pomper constamment pour tenir le navire à flot, tandis que le gaillard d'avant, où habite un équipage de douze hommes, a plusieurs pouces d'eau sur le plancher et les lits sont constamment trempés. Ce gaillard d'avant est très petit et quand on y dresse une table et un poêle les hommes doivent ramper les uns sur les autres pour se glisser dans leurs petits lits à deux étages. L'air est excessivement mauvais et cette situation explique probablement le scorbut qui règne constamment dans l'équipage. La nourriture est aussi primitive que l'installation et se borne aux aliments types, porc et bœuf en barils avec du biscuit restant de la guerre hispano-américaine et revenu de Cuba plus ou moins habité; ajoutez à cela du café et de la melasse de la plus basse qualité et une petite quantité de viandes en boîte, des pommes de terre conservées et des pommes séchées, en quantité insuffisante pour représenter une ration journalière, pas d'antiscorbutique, comme du lime-juice. Ces rations primitives sont agrémentées de viande fraîche de chevreuil, phoque ou morse obtenue des naturels, mais pendant l'hiver l'approvisionnement frais est insuffisant.

Les officiers et l'équipage étaient au nombre de vingt en quittant New-Bedford, comprenant: le capitaine, deux seconds,

trois barreurs, un cuisinier, un commissaire et douze matelots. Aucun des officiers n'avait de certificat et quant à leurs connaissances en fait de navigation ils n'avaient passé aucun examen officiel.

Les officiers et les barreurs sont des "vieux" ayant déjà fait des voyages soit à la baie d'Hudson soit aux lieux de pêche de l'Ouest. L'équipage se compose de terriens n'ayant aucune connaissance de la mer et engagés au moyen d'agents racoleurs. Quelques-uns ont été engagés sur de fausses indications et les autres ont été embarqués ivres. Dans quelques-uns des cas, le livre du bord a été signé une fois en mer et la majorité des hommes n'a jamais entendu la lecture de l'engagement qu'ils ont signé. Des avances consenties par les racoleurs à des taux extravagants sont payées par les propriétaires hors de la connaissance et du consentement de l'équipage aussitôt que le navire sort du port. On ne paie pas de salaire, tous sont à la part; la part de l'équipage est si faible et le compte d'avances et d'articles fournis par le coffre du navire est si grand qu'il arrive ordinairement que chaque homme se trouve en dette aux propriétaires à son retour, quel qu'ait été le succès du voyage. Ces méthodes ne sont pas permises à bord des navires anglais et l'équipage ne touche pas seulement des gages mensuels mais encore a sa part des profits du voyage.

L'équipage de l'*Era* se composait d'un armurier, d'un commis pharmacien, d'un mouleur en fer, d'un mécanicien, d'un ancien soldat, d'un serre-frein de chemin de fer, d'un Arménien et de plusieurs "sans profession". Sur tout le lot, un seul avait déjà navigué.

L'équipage était aussi bien traité par les officiers que les circonstances le permettaient et la conduite de ceux-ci formait un contraste marqué avec celle des propriétaires du navire.

Les méthodes des baleiniers américains diffèrent beaucoup de celles que nous avons déjà décrites. Quand le navire arrive dans la partie nord-ouest de la baie, on commence à chercher les Esquimaux Aivillik quelque part aux environs de la pointe à la Baleine et l'on engage assez d'hommes, virtuellement la moitié de la tribu, pour le temps que le navire reste dans la baie. L'équipage suffit pour manœuvrer trois baleinières et

trois autres sont manœuvrées par des naturels. Le navire emporte quatre embarcations à chaque voyage et n'en ramène que deux, les deux autres, tout équipées pour la pêche à la baleine, sont laissées aux naturels. Par suite, les baleines prises durant l'absence du navire sont supposées appartenir au navire qui a fourni les embarcations.

Les naturels, leurs familles et leurs chiens sont pris à bord et emmenés au port où l'on se propose de passer l'hiver. Il y avait à Fullerton, durant l'hiver de 1903-04, soixante-dix personnes de cette tribu qui recevaient du navire, deux fois par jour, un repas de biscuits et de café. Ces gens-là étaient nourris dans la cabine après les officiers et il fallait deux ou trois tables supplémentaires pour les placer tous, si bien que le repas durait deux heures environ et après leur départ l'odeur manquait de parfum. On ne paie pas de gages réguliers aux naturels pendant l'hiver, quand ils chassent, ou quand ils sont sur les embarcations en été; mais on leur donne les articles que le capitaine juge qu'ils devraient avoir ou qu'ils méritent; tout est laissé à son jugement ou à son caprice. En somme, ils sont bien traités et quoiqu'ils reçoivent une très faible proportion de leurs prises, la présence des baleiniers les sauve de la famine et leur fournit des embarcations, des fusils et des ammunitions qu'il leur serait difficile ou impossible, sans cela, de se procurer.

Quand les naturels sont avec le navire, la totalité de leur chasse est censée appartenir au navire et durant cette période on ne leur fait aucun paiement fixe pour les baleines et les fourrures prises.

Durant ces dernières années, les baleiniers américains ont laissé aux naturels un bon nombre d'embarcations et actuellement, les Esquimaux répartis du goulet de Chesterfield à la baie de Repulse doivent avoir plus de vingt embarcations en bon état. Les Aivilliks sont depuis si longtemps en possession d'embarcations de cette provenance qu'ils ont oublié l'art de construire des kyaks et qu'aucun des jeunes de la tribu ne serait capable de manier des embarcations de ce genre.

Le navire sert très peu pour la prise de la baleine; généralement il n'est utilisé que comme base d'approvisionnement et pour se transporter d'un endroit à un autre.

Comme l'équipage vit durant la plus grande partie de la saison libre dans ces embarcations, elles portent des couvertures en cotonnade soutenues par des supports et sont par suite complètement abritées, pouvant fournir un logement confortable même s'il est un peu étroit. La cuisine se fait sur des poêles à pétrole et l'on dort en posant de larges planches à travers les intervalles entre les sièges. Les embarcations quittent le navire au commencement de mai, longtemps avant que la glace ne commence à se briser le long de la côte, et elles croisent de haut en bas le long du bord de la glace de terre, guettant les baleines. Pendant les tempêtes et le soir, les embarcations sont tirées sur la glace polie, des étançons sont placés de chaque côté pour les tenir droites, la toiture est tirée et attachée solidement, pour offrir un abri sûr et confortable pourvu que la température ne tombe pas trop bas; dans ce cas on a recours pour se réchauffer aux sacs de couchage en peau de caribou.

On patrouille de cette façon la côte occidentale de la baie jusqu'au milieu de juin; la croisière va du goulet de Chesterfield à la pointe à la Baleine, l'approvisionnement est renouvelé toutes les semaines, à peu près. Chacune des embarcations du navire est sous les ordres d'un officier qui a toujours charge de tenir le gouvernail. Les "barreurs" sont en réalité les harponneurs et n'ont pas à gouverner l'embarcation.

Vers la fin de juin, les embarcations traversent la glace flottante pour aller à l'île de Southampton, où elles restent jusqu'à ce qu'il leur faille revenir pour des provisions. généralement trois semaines. Elles font quelquefois de [illegible] à l'île, et en août, le navire maintenant débarrassé [illegible] est emmené à la baie de Repulse ou au détroit Gelé q[illegible] cette baie au chenal de Fox. Le navire est encore lais[illegible] port, aux soins du cuisinier et du commissaire, et les embarcations croisent jusqu'au commencement de septembre, alors le navire est rentré à l'hivernage ou ramené à son port. Si l'on a l'intention de passer l'hiver on s'arrange pour arriver au port au milieu du mois.

Ceci est la routine dont on ne dévie qu'en cas de capture d'une baleine. Comme on peut en juger par la description précédente les embarcations croisent presque tout le temps dans



Baleinières sur la glace dans le Roes Welcome.

les eaux de la rive intérieure et la plus grande partie des baleines sont prises dans la zone de trois milles et non en haute mer, comme c'est la règle dans la baie de Baffin. Si une baleine est prise à une distance raisonnable du navire, elle est remorquée jusqu'à celui-ci au moyen des embarcations ou bien le navire vient la prendre et on tâche de l'amener dans un port sûr pour dépecer la graisse. Beaucoup de baleines sont tuées dans des endroits qui ne se prêtent pas au transport; alors on enlève seulement les fanons et on abandonne la graisse. Quand la graisse est emportée, on la détache immédiatement et on la réduit en huile sur le navire à bord duquel on possède une immense chaudière à cette fin. Les soutes du steamer sont pleines de barils de diverses dimensions pouvant y être aménagés. A l'aller ils sont remplis en partie avec les provisions du bord; au retour, ils contiennent l'huile et les fourrures recueillies dans le voyage.

Durant le long hiver, une partie des naturels restent à bord du navire et sont employés à chasser le phoque et le morse et le caribou pour aider à nourrir les femmes et les enfants qui sont embarqués. Le reste est envoyé à la chasse du bœuf musqué et reste parti plusieurs mois, car il leur faut parcourir une grande distance avant d'atteindre les endroits où se trouvent ces animaux. Une expédition heureuse peut revenir avec une vingtaine de peaux de bœuf musqué, ce qui s'ajoute aux profits du voyage. Des Esquimaux étrangers visitent aussi le navire pour trafiquer et de cette façon beaucoup de peaux de bœuf musqué, de renard, de loup, d'ours et de carcajou s'ajoutent aux prises faites.

A l'encontre des navires baleiniers écossais où le capitaine reste à bord du navire pour diriger les embarcations du haut de sa vedette, le capitaine américain se charge d'une embarcation. Ceci va bien quand la mer est libre, mais si la baleine est dans la glace meuble, on ne voit pas grand'chose des embarcations.

Les Américains se servent d'un harpon à main et comme il est très lourd parce qu'un fusil y est attaché, l'embarcation doit s'approcher à quelques pieds de la baleine pour qu'il puisse être lancé avec quelque chance de succès; autrement la prise se fait comme nous l'avons déjà dit.

La pêche au moyen de stations, analogue à celle que font les navires américains, se pratique dans la baie de Baffin et dans celle d'Hudson. Les stations sont des établissements permanents sur terre ou de petits navires qui restent constamment à portée de terre et servent seulement de logement pour un petit nombre de blancs qui les occupent.

Actuellement, des stations terriennes sont exploitées à Kekerten et à Blacklead dans le golfe de Cumberland et à Cape-Haven, toutes du côté oriental du détroit de Davis. A l'embouchure du goulet de Ponds, sur la baie de Baffin, un petit ketch est stationné, et à la baie de Repulse un navire du même genre est employé comme poste baleinier. A l'exception de Cape Haven, les propriétaires résident en Ecosse; le poste de Cape-Haven appartient à une maison de Boston.

Chacune emploie seulement un ou deux blancs et la pêche à la baleine est entièrement entre les mains des naturels.

Aucun de ces postes ne fait de grands profits et quelques-uns sont entretenus à perte. Ils aident beaucoup les naturels et il est à souhaiter que rien ne décourage les propriétaires qui, d'après les rapports obtenus, auraient besoin d'être plutôt encouragés qu'entravés dans leur travail.

Les naturels ont depuis bien des années compté sur l'assistance des baleiniers de l'île de Baffin et de la baie d'Hudson. Ils ont presque totalement abandonné l'usage de leurs armes primitives et il n'y a aucun doute qu'un retrait des baleiniers causerait beaucoup de privations et de morts même dans cette population si le gouvernement ne prenait pas leur place de quelque façon et ne fournissait pas aux Esquimaux les fusils et les munitions nécessaires.

L'influence des baleiniers sur les naturels ne paraît pas avoir été aussi nuisible que dans les parties occidentales des Arctiques. L'abus de l'alcool n'a jamais été constaté et son usage même a été complètement arrêté. Des maladies vénériennes ont été introduites et ont certainement causé beaucoup de morts. D'autres maladies importées également ont enlevé beaucoup de ces gens. Il est douteux que la morale de la population Esquimau, qui diffère de celle des Européens, ait souffert des relations charnelles avec les matelots.



Poste de pêche à la baleine écossais à l'île Blacklead.

L'avenir de la pêche à la baleine ne paraît pas très brillant. Les prises annuelles diminuent régulièrement et, seul, le prix élevé des fanons de baleine rend la pêche profitable. On n'a jamais la certitude de prendre même une baleine et la pêche est un vrai jeu de hasard. Pendant la dernière saison, nous avons consigné les résultats suivants des prises de vaisseaux que nous avons visités :

*Era.*—Une petite baleine prise à Southampton jusqu au 20 juillet. A ceci il faut ajouter les fanons d'une grande et d'une petite baleine prises par les naturels avant l'arrivée de l'*Era*, en 1903.

*Balaena.*—Une baleine moyenne, trois quarts de tonnes de fanons, le 23 août.

*Diana.*—Trois baleines, deux tonnes et quart de fanons jusqu'au 23 août.

*Eclypse.*—Deux baleines et une tonne et demie de fanons jusqu'au 23 août.

*Windward.*—Une baleine, trois quarts de tonnes de fanons jusqu'au 23 août.

Poste du goulet de Ponds.—Deux petites baleines, un quart de tonne de fanons courts, jusqu'au 23 septembre.

Poste de Kekerten.—Pas de baleine jusqu'au 1er septembre.

Poste de Blacklead.—Pas de baleine jusqu'au 1er septembre.

Poste de Cape-Haven.—Pas de baleine jusqu'au 1er septembre.

*Active.*—Une baleine, 1,300 livres de fanons.

Poste de la baie de Repulse.—Une petite baleine, 500 livres de fanons.

On sait que plusieurs autres espèces de baleines plus grandes fréquentent les eaux méridionales et orientales du détroit de Davis et de la baie de Baffin, mais elles ne pénètrent pas dans les mers du côté occidental, densément couvertes de glace, et on ne les trouve pas non plus dans le détroit et la baie d'Hudson.

Aucune de ces baleines ne possède les précieux fanons. Elles ont aussi relativement peu de valeur pour l'huile et c'est

seulement quand on va les pêcher en steamers pour des fabriques installées à terre où l'on peut tirer à bon compte profit de tous les produits, comme on le fait en Norvège et à Terreneuve, que l'on peut faire une chasse rémunératrice.

Les espèces de baleines suivantes sont les plus communes et les plus importantes:

*Physalus antiquorum*, Flem.—La Grandes Nageoires, se trouve dans le détroit de Davis, particulièrement sur les bancs de morue où elle dévore des quantités énormes de poissons. Pour sa taille elle donne extraordinairement peu d'huile. Conséquemment elle n'est pas tuée par les baleiniers et rarement par les naturels.

*Balaenoptera sibbaldii*, Gray.—Cette baleine est généralement confondue avec la dernière citée; elle habite les mêmes régions et a les mêmes habitudes, et est rarement tuée par les naturels.

*Balaenoptera rostrata, Fab.*—La Petites Nageoires, occupe la même région que la précédente, est connue des Esquimaux du Groënland et pas de ceux de l'île de Baffin.

*Megaptera Longimana*, Gray.—La Bossue, paraît en été sur la côte du Groënland. Ses fanons sont très courts et de qualité médiocre et le prix ne supporte pas la comparaison avec celui de la Vraie Baleine. Le flanc est pauvre aussi et fournit peu d'huile relativement à la taille.

*Orca gladiator*, Sund.—La Tueuse (Grampus ou Espadon), est très vorace et vit en grande partie de poissons, phoques, marsouins et baleines blanches. Elle s'attaque aussi aux grandes Vraies Baleines et pour cela est redoutée des baleiniers, car leur présence met en fuite toutes les baleines des environs. Heureusement elle ne pénètre pas parmi les glaces épaisses où la Vraie Baleine se retire pour se protéger. On peut se faire une idée de la destruction à laquelle se livre une Tueuse, en songeant que, dans l'estomac de l'une d'elles on a trouvé quatorze marsouins et quatorze gros phoques; elle s'est étouffée en avalant le quinzième. Elles chassent les phoques et les baleines blanches jusque sur la rive et l'on voit souvent des phoques sauter audessus de l'eau pour leur échapper.

MARSOUINS.

*Phocaena communis,* Brooks.—Le marsouin arrive sur la côte du Groënland au commencement du printemps, mais ne dépasse pas le 60e degré de lat. N.; il ne fréquente pas non plus les mers chargées de glace de la baie de Baffin et il est inconnu dans le détroit d'Hudson.

*Beluga Catadon,* Gray.—La Baleine Blanche ou Marsouin Blanc (Kellulauak, esquimau) est commune à tout le littoral arctique et y passe toute l'année. Il voyage généralement par grands bancs, fréquentant les baies et l'embouchure des rivières. Au nord, les baleiniers en ont pris un grand nombre le long de la côte de Somerset-nord dans le goulet du Prince-Régent, et dans le détroit de Barrow. Il est abondant dans les rivières du fond du golfe de Cumberland et de la baie de Frobisher. Les naturels en tuent beaucoup annuellement le long de la rive sud du détroit d'Hudson. La Compagnie de la baie d'Hudson l'a pêché avec succès depuis plusieurs années à l'embouchure de la rivière Koksoak et dans la baie aux Feuilles, situées toutes deux dans la partie sud-ouest de la baie d'Ungava. Des pêcheries semblables avaient antérieurement fonctionné à l'embouchure de la Grande et de la Petite Rivière à la Baleine du côté est de la baie d'Hudson, mais après quelques succès, les baleines blanches refusaient de pénétrer dans l'estuaire de ces rivières par-dessus les filets et les pêcheries ont été abandonnées. L'auteur de ce rapport a vu beaucoup de baleines Blanches à l'embouchure des rivières situées au nord de la Petite Rivière à la Baleine particulièrement dans la Nastapoka. Les Esquimaux comptent sur la baleine Blanche pour une partie de leur nourriture et de leur huile d'éclairage. La chair est coriace et foncée, chargée de sang comme celle des phoques et avec un goût poissonneux. La peau bouillie est un régal des naturels et est du même genre que la queue de castor ou le muffle d'orignal, tendre et gélatineuse. Il n'y a aucun doute qu'avec l'ouverture de la baie d'Hudson à l'exploitation, la pêche de la baleine Blanche deviendra une industrie importante en beaucoup d'endroits de la baie et du détroit, ainsi que le long de la côte vers le nord.

*Monodon Monoceras*, Linn.— Les habitudes du Narval ressemblent beaucoup à celles de la baleine Blanche. Il voyage par bandes et paraît affectionner la proximité de la glace et par suite son habitat estival est plus septentrional que celui de la baleine Blanche. Les baleinières de Baffin obtiennent beaucoup de cornes de narval des naturels du Groëland septentrional, le meilleur endroit de pêche étant les environs du cap York et l'est de la baie de Melville.

Le Narval paraît remplacer la baleine Blanche dans les eaux du goulet de Ponds où l'on ne tue pas autre chose. Les baleiniers de la baie de Baffin en prennent un grand nombre dans la glace et ils ne sont pas rares auprès du golfe de Cumberland, quand la glace recouvre encore les eaux. Les naturels du détroit d'Hudson en tuent beaucoup au commencement de l'été, mais on n'en voit pas du tout sur la rive sud durant les mois d'eau libre à l'été. On trouve le narval seulement dans les eaux septentrionales de lá baie d'Hudson où il abonde dans les eaux glacées du chenal de Fox et du Détroit Gelé.

On distingue dans l'eau le narval de la baleine Blanche à sa couleur plus foncée, ses taches blanches et sa corne. La couleur devient plus claire avec l'âge et les très vieux tournent au blanc sale. D'après les Esquimaux, les mâles seuls portent la corne qui leur sert aux combats domestiques. Une seule corne se développe généralement et pousse sur la mâchoire supérieure, se projetant droit en avant. Il n'est pas rare de voir une seconde corne de l'autre côté de la mâchoire, mais elle est toujours plus courte et généralement mal conformée et rudimentaire. Les cornes varient de longueur et vont jusqu'à huit pieds, elles sont faites d'une qualité d'ivoire très fine. La largeur moyenne à la base est de deux à trois pouces, elle s'amincit graduellement en pointe, formant spirale jusqu'au sommet. Il y a à la base un grand cœur spongieux, qui se remplit graduellement après que la corne est arrivée à sa maturité, si bien que chez les vieux animaux la corne est tout à fait solide. Cet ivoire est beaucoup plus précieux que celui des défenses de morse et vaut de $2.50 à $3.00 la livre. La destination finale de l'ivoire est la Chine où on l'emploie pour la décoration et la droguerie et pour fabriquer des coupes qui sont supposées absorber tous les poisons qu'on y met.

La chair et la peau des narvals sont employées par les Esquimaux aux mêmes usages et de la même façon que celles de la baleine Blanche.

**ÉTAT RÉCAPITULATIF des renseignements relatifs à la pêche de la baleine dans la baie de Baffin et la baie d'Hudson**

**FLOTTILLE BALEINIÈRE ANGLAISE.**

| Année. | A vapeur | A voiles. | Baleines. | Huile. | Fanons. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Tonnes. | Quint. |
| 1865 | 11 | 12 | 66 | 742 | 710 |
| 1866 | 15 | 11 | 81 | 848 | 933 |
| 1867 | 17 | 11 | 24 | 228 | 60 |
| 1868 | 18 | 12 | 134 | 1,228 | 1,164 |
| 1869 | 16 | 10 | 22 | 266 | 207 |
| 1870 | 14 | 8 | 79 | 962 | 1,111 |
| 1871 | 15 | 6 | 152 | 1,348 | 1,544 |
| 1872 | 17 | 5 | 138 | 1,393 | 1,486 |
| 1873 | 18 | 4 | 172 | 1,426 | 1,475 |
| 1874 | 16 | 3 | 190 | 1,662 | 1,680 |
| 1875 | 18 | 2 | 98 | 975 | 970 |
| 1876 | 17 | 3 | 82 | 1,115 | 1,132 |
| 1877 | 13 | .... .... | 81 | 955 | 850 |
| 1881 | 11 | ........ | 48 | 514 | 495 |
| 1882 | 9 | .... | 79 | 670 | 560 |
| 1883 | 6 | .... .... | 17 | 524 | 190 |
| 1884 | 9 | ........ | 79 | 755 | 780 |
| 1885 | 12 | ........ | 28 | 359 | 200 |
| 1886 | 8 | ........ | 15 | 375 | 240 |
| 1887 | 8 | ........ | ....... | 496 | 140 |
| 1888 | 7 | .... ... | 6 | 308 | 43 |
| 1889 | 3 | .... .... | 8 | 125 | 110 |
| 1890 | 5 | .... .... | 11 | 403 | 265 |
| 1891 | 5 | .... .... | 6 | 167 | 70 |
| 1892 | 5 | ........ | 7 | 228 | 78 |
| 1893 | 4 | .... .... | 30 | 391 | 410 |
| 1894 | 5 | ........ | 15 | 218 | 250 |
| 1895 | 5 | .... .... | 3 | 233 | 36 |
| 1896 | 3 | ........ | 3 | 60 | 15 |
| 1897 | 3 | ........ | 8 | 102 | 110 |
| 1898 | 4 | ........ | 8 | 235 | 100 |
| 1899 | 7 | .... .... | 26 | 419 | 330 |
| 1900 | 7 | .... .... | 17 | 290 | 230 |
| 1901 | 6 | ........ | 15 | 260 | 164 |
| 1902 | 6 | ........ | 13 | 212 | 187 |
| 1903 | 6 | ........ | [illegible] | 145 | 175 |
| 1904 | 6 | ........ | 1 | 110 | 107 |

* Les données de 1865 à 1877 inclusivement proviennent du rapport du consul des E.-U. à Dundee, 1877. Les données de 1881 à 1904 ont été fournies par le cap. W. F. Milne du baleinier anglais *Eclipse*.

## FLOTTILLE BALEINIÈRE AMÉRICAINE.

1846-52 —Un navire tous les ans au golfe Cumberland de 350 tonnes d'huile et 2 tonnes fanons.

1853-58—Cinq navires tous les ans au golfe Cumberland de 750 tonnes d'huile et 5.75 tonnes fanons.

1860 — Deux premiers navires à hiverner à la baie d'Hudson. Valeur de prise, $60,000.

1863 —Quatorze navires à la baie d'Hudson et au golfe de Cumberland.

1864 —Quinze navires à la baie d'Hudson.

1865 — Deux navires, baie de Repulse. Qué, 8 baleines.

1866 —Quatre navires hivernés, baie de Repulse. Peu de succès.

## BAIE D'HUDSON.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1889 — | Un navire. | | | | | |
| 1890 — | | | | | | |
| 1891 | Un | navire, | 4 | baleines, | 4,400 | livres fanons. |
| 1892 | Un | " | 2 | " | 1,600 | " |
| 1893 — | Deux | " | 8 | " | 18,500 | " |
| 1894 — | Un | " | 8 | " | 4,500 | " |
| 1895 — | Trois | " | 6 | " | 10,300 | " |
| 1896 — | Deux | " | 4 | " | 4,100 | " |
| 1897 | Trois | " | 19 | " | 20,175 | " |
| 1898 — | | | | | | |
| 1899 — | Un | " | 6 | " | 6,000 | " |
| 1900 — | Un | " | 8 | " | 7,500 | " |
| 1901 — | Un | " | brûlé. | | | |
| 1902 — | | | | | | |
| 1903 — | Deux | " | 2 | baleines, | 1,800 | " |
| 1904 | Un | " | 1 | " | 500 | " |

Les renseignements jusqu'à 1866 ont été puisés au récit de la deuxième expédition arctique de F. C. Hall. Ceux de 1889 à 1904, ont été fournis par le cap. George Comer, du baleinier américain *Era*.

Huit baleiniers américains ont été perdus dans la baie d'Hudson, à la connaissance du cap. Comer.

## PHOQUES.

Il existe actuellement beaucoup de confusion quant au nombre des espèces et à la classification des phoques du nord. Une discussion scientifique des classifications n'est pas du ressort de ce rapport et il suffit de signaler qu'après une enquête attentive faite parmi les Esquimaux de l'île de Baffin et la baie d'Hudson, il est indubitable, que, y compris le morse, il n'y a que six espèces de phoques dans les eaux septentrionales de l'Amérique orientale et que la désignation d'autres espèces est simplement due à des variétés d'âge, de taille et de couleur.

L'énumération suivante a trait seulement à la répartition, aux habitudes et à l'emploi de ces animaux.

*Callocephalus vitulinus*, Linn.—Le phoque des Ports, le phoque d'Eau Douce (Kassigiak, esquimau) est commun mais pas abondant sur toutes les côtes. On le trouve généralement auprès de l'embouchure des rivières et dans les baies et fiords.

On le trouve aussi dans quelques-uns des plus grands lacs du Labrador et de l'île de Baffin. Ces lacs sont souvent éloignés dans l'intérieur et il n'y a aucun doute qu'un grand nombre des phoques y résident en permanence. Les jeunes, à l'encontre de ceux des autres phoques sont mis au monde en juillet sur les roches des berges des rivières.

Les peaux sont appréciées par les natifs à cause de leur apparence fourrée et la beauté de leur couleur. Elles sont tannées avec les poils et servent surtout pour les vêtements de femmes, les sacs de fantaisies et les tiges de bottes des dandys.

La peau et la graisse, spécialement celle des phoques d'eau douce les plus vieux et les plus grands, ont une odeur et un goût désagréable et n'ont par conséquent pas autant de valeur aux yeux des naturels que celles des espèces suivantes.

*Pagomys Foetidus*, Fab.—Le phoque Annelé ou Jarre (Nietshick, esquimau) est le petit phoque commun de toutes les côtes.

Les différences de taille, de marques et de couleur dues à l'âge ont fait classer ce phoque en plusieurs espèces.

Sa chair est la principale nourriture des Esquimaux toute l'année, et sa peau préparée avec les poils sert pour les vêtements, tentes et sacs; quand on a enlevé les poils, elle sert à recouvrir les kyaks et à faire des tiges de bottes. La graisse brûlée dans les lampes de pierre est la source principale de chaleur artificielle.

Les jeunes naissent en mars dans des huttes de neige, grattées par les femelles à même des bancs de neige près d'un trou à air sur la glace. En naissant, ils ont une fourrure brillante de poils blancs doux.

*Pagophilus groenlandicus*, Mell.—Le phoque Harpe, Troussequin, Beldamiers (Kirolik, esquimau) constitue les deux tiers des phoques pris annuellement au large des côtes de Terreneuve, au printemps, quand les femelles font leurs petits sur les glaces flottantes du massif arctique. Le phoque Harpe est plus ou moins commun sur les côtes septentrionales et vers le sud, le long de la côte atlantique du Labrador, en toutes saisons. Dans le détroit d'Hudson, ils sont rares en été, mais se voient assez souvent en automne après la formation de la glace de rive et avant qu'elle ne parte au commencement de l'été. Ces phoques

voyagent ordinairement par bandes et sont reconnus à leur habitude de sauter fréquemment hors de l'eau. Ils sont rares dans la baie d'Hudson, surtout en été, et dans les autres saisons se rencontrent occasionnellement seulement.

Les naturels emploient la chair et la graisse, comme nourriture et comme combustible. Les peaux servent principalement pour les tentes et les tiges de bottes et lorsque l'on n'a pas pour les empeignes des bottes des peaux de phoque de Terre.

*Phoca barbata*, Fab.—Le phoque Barbu, le Gros Phoque, le phoque de Terre, le phoque à Battoir carré (Oujuk, esquimau) se rencontre sur toute la côte et est abondant au cap Haven et au cap Chidley, sur la côte orientale.

Il fait ses petits qui naissent près d'une ouverture dans la glace de rive, un mois à peu près plus tard que le phoque annelé. Ce phoque est celui qui vient, comme taille, après le morse, et sa capture réjouit toujours les Esquimaux, car il fournit une grande quantité de viande et de graisse et sa peau donne d'excellentes lanières qui servent pour les traits des chiens et à d'autres usages. La peau préparée sert pour les semelles de bottes, pour couvrir les kyaks et les bateaux de femmes, pour les tentes et autres usages. La chair est d'une texture plus grossière, mais d'un goût moins poissonneux que celle des plus petits phoques. Le foie est, dit-on, vénéneux, mais on le mange rarement.

*Cystophera cristata*, Erxl.—Le phoque à Capuchon ou Nez de Vessie (Nietshivok, esquimau) est un grand phoque féroce qui n'a de supérieur que le Gros Phoque. Il fait ses petits deux semaines plus tard que le phoque Harpe et généralement sur la glace, plus au large de la côte. Ces phoques constituent le reste des prises des pêcheurs de phoques de Terreneuve. En été, ils sont nombreux au goulet de Ponds et deviennent plus rares sur la côte, au sud. Le phoque à capuchon est inconnu des naturels de la baie d'Hudson et visite très rarement le détroit d'Hudson.

*Trichechus rosmarus*, Linn.—Le Morse (Aivik, esquimau) se trouve dans toutes les îles septentrionales, où il paraît préférer la présence de la glace flottante et ne sort jamais sur la glace de la rive. Au dernier voyage du *Neptune*, nous avons vu beaucoup de morses; l'endroit le plus septentrional était à

l'entrée du détroit de Smith, où l'on en rencontre un grand nombre réunis sur les morceaux de glace flottante entre Etah et le cap Sabine. On en voit un grand nombre le long de la côte de l'île Ellesmere et dans les eaux du détroit de Lancastre.

Les baleiniers et les naturels disent qu'il y en a beaucoup dans le chenal de Wellington. Ils sont en grand nombre le long de la côte de l'île de Baffin et on en tue beaucoup tous les ans au poste de Cape-Haven et dans le golfe de Cumberland. Ils sont abondants dans le chenal de Fox et dans le détroit Gelé, on les prend sur les glaces flottantes qu'il y a en été dans ces endroits. Quand la glace quitte la baie d'Hudson et le détroit d'Hudson, le morse se rend à ses endroits favoris, généralement des îles rocheuses où on les trouve fréquemment en grand nombre. Il y a des îles de ce genre dans le détroit de King, près du port de Douglas, du côté sud du détroit; à l'extrémité occidentale de l'île de Charles, ainsi que dans le détroit; à l'île du Morse dans le détroit de Fisher et sur plusieurs îles du groupe de Belcher et autres îles extérieures de la côte orientale de la baie d'Hudson.

Quand le Saint-Laurent a été découvert, on trouvait des morses au sud jusqu'aux îles de la Madeleine et, récemment encore relativement, ils étaient nombreux sur la côte atlantique du Labrador; mais maintenant on n'en tue que rarement au cap Chidley, pointe septentrionale de cette côte. Sur la baie d'Hudson, on les trouvait autrefois au sud jusqu'aux îles à la Peinture, du côté oriental de la baie de James, aujourd'hui ils ne fréquentent plus cette côte au sud du 60e degré de lat. N. et leur limite méridionale est à peu près le 57e degré de lat. N. sur les îles Belcher. Il y a eu une diminution rapide du nombre de morses dans la partie septentrionale de la baie durant ces dernières années, depuis que l'*Active* s'est livrée à leur capture et si le mode d'extermination actuel continue, c'est une question de quelques années seulement pour que le morse devienne aussi rare que la Vraie Baleine dans les eaux de la baie d'Hudson. Il est reconnu qu'avec les méthodes actuelles de prise et les difficultés de poursuite on ne peut se rendre maître que d'un sur quatre ou cinq des animaux tués. Le morse est nécessaire pour la subsistance de l'Esquimau du

nord et de son chien. La chair est forte et nourrissante, la graisse est abondante et bonne et les défenses sont très utiles pour les bandages de traîneaux, la fabrication des flèches et harpons et autres ustensiles cynégétiques et domestiques. Quant aux milieux civilisés, le morse y est de peu de valeur. On tire de l'huile de la graisse et les peaux servent principalement à doubler les articles de métal. L'ivoire des défenses est de qualité inférieure et vaut seulement à peu près cinquante cents la livre. Le prix actuel des peaux est de huit à dix cents la livre et par suite le rendement total d'un gros morse est inférieur à cinquante dollars.

Si l'on tient compte de la valeur de l'animal pour les naturels, du grand nombre qui sont perdus en les tuant et de leur valeur relativement restreinte pour les pays civilisés, il serait bon de passer une loi réservant cet animal uniquement pour les Esquimaux.



La chaloupe.

## CHAPITRE XI.

### NAVIGATION DE LA BAIE D'HUDSON.

Depuis l'époque de la Confédération ou à peu près, l'opinion publique en Canada s'est préoccupée de la navigation de la baie et du détroit d'Hudson. Il devient de plus en plus urgent de répondre à cette question, maintenant que la richesse latente des champs de blé de l'Ouest a été découverte et depuis que les moyens de transport du grand volume de ces grains vers l'Est sont devenus de moins en moins aptes à manipuler ce trafic rapidement et à bon marché.

Dans ces dernières années, le rendement en grain du nord-ouest a énormément augmenté et l'on construit une deuxième voie ferrée transcontinentale pour accélérer le transport de cette

richesse aux ports maritimes. Si l'accroissement de la terre livrée annuellement à l'agriculture continue à se présenter sur le pied actuel, il y existera dans quelques années une telle quantité de grain à transporter que les nouveaux débouchés ne seront pas capables de lui donner issue et il faudra trouver une nouvelle voie pour atteindre les marchés européens.

La route par voie ferrée jusqu'au port de Churchill, du côté occidental de la baie d'Hudson, et de là en Europe par navire est la plus courte et sera probablement reconnue la meilleure de toutes les voies, autres que les routes de chemin de fer actuelles conduisant à la tête de la navigation du Saint Laurent.

Les navires vont où ils peuvent trouver du chargement et tout ce qu'il faut pour faire bénéficier la baie d'Hudson de la navigation commerciale ordinaire, c'est une voie ferrée pour conduire les marchandises à l'un de ses ports. A présent, la Compagnie de la Baie d'Hudson et la Compagnie de fourrures Révillon ont des navires qui se rendent tous les ans à la baie et plus de fret attirerait certainement plus de steamers.

Comme nous l'indiquons dans le sommaire historique, les marchands de Londres ouvrirent des communications avec la Russie septentrionale au moyen de navires faisant le commerce de la mer Blanche dès le temps de la reine Elizabeth. Aiguillonnés par le succès remporté par cette entreprise au nord-est, quelques années plus tard, ils envoyèrent des vaisseaux au nord-ouest, dans l'espoir de faire une concurrence semblable et de trouver un passage court et sûr vers les riches marchés de la Chine et de l'Inde.

Le voyage d'Hudson en 1610 amena la découverte de la baie d'Hudson et fit comprendre qu'il n'y avait pas là grande chance de commerce à cause de la rareté des naturels présents. James Fox fit l'exploration complète de la baie sans avoir rencontré aucun des naturels qui y résidaient.

La Compagnie de la Baie d'Hudson se forma à cause de la connaissance acquise par les Français qui pouvaient trafiquer avantageusement avec les naturels fréquentant les rives de la baie. Ce commerce, par sa nature même n'a jamais nécessité une grande flottille pour son exécution, mais depuis 1668 la compagnie a envoyé chaque année un navire au moins pour

ravitailler ses postes et rapporter les fourrures précieuses achetées aux habitants. Et il est très étonnant de constater combien limité est le nombre des navires perdus dans ces eaux au cours des deux cent cinquante dernières années, en dépit de l'imperfection des cartes employées. De ces désastres, un très petit nombre seulement provient de rencontre de glace de la baie ou du détroit. De l'époque du traité d'Utrecht à la remise des terres de la baie d'Hudson au Canada, la baie et le détroit ont été des mers fermées appartenant exclusivement à la compagnie. Les autres navires qui y pénétrèrent entraient illégalement et la navigation était interdite aux étrangers. Les baleiniers américains visitèrent les parties septentrionales de la baie dès 1860 et en peu d'années le nombre de leurs navires hivernant dans les eaux septentrionales de la baie était monté à quatorze. Comme ces vaisseaux ne dérangeaient pas directement le commerce des fourrures on n'en tint pas compte et leur existence est signalée ici uniquement pour montrer que d'autres navires que ceux de la baie d'Hudson ont longtemps navigué dans la baie, mais comme ils faisaient partie d'une entreprise ayant pour objet de faire de l'argent, ils ne criaient pas leurs prises par-dessus les toits.

Le gouvernement du Canada envoya, en 1885-86, deux steamers sous les ordres du commandant Gordon pour s'assurer de la durée de navigation du détroit d'Hudson et établir en même temps des postes d'observation tout le long du détroit où, pendant deux années, on étudia l'action des glaces. Le commandant Gordon rapporte que le détroit est ouvert pendant trois ou quatre mois à la navigation pour des navires spécialement construits. En 1897, une seconde expédition fut envoyée sous les ordres du commandant Wakeham, accompagné de M. Fisher, représentant du gouvernement du Manitoba. Tous les deux firent sur la navigation du détroit et de la baie un rapport qui, vituellement, confirmait toutes les données fournies par le commandant Gordon.

J'étais attaché à la deuxième expédition en qualité de géologue et j'ai accompli quelques travaux d'exploration sur la côte sud du détroit à la fin de l'été, quand je me trouvai à bord du navire durant son premier passage du détroit. Cette expérience en fait de navigation fut encore accrue par une traversée

du détroit vers l'ouest l'été suivant, à bord du steamer de la Compagnie de la Baie d'Hudson, l'*Erik*, et plus encore par les quatre dernières traversées du présent voyage.

Le détroit d'Hudson mesure une longueur d'à peu près cinq cents milles, du cap Chidley, du côté sud de son extrémité orientale au cap Wolstenholme du même côté de son extrémité occidentale. La direction générale du détroit est un peu nord-ouest, si bien que le cap occidental est à peu près un degré et demi au nord du cap oriental et se trouve au 62° 30′ N. A son entrée orientale, le détroit a un chenal praticable de trente-cinq milles à peu près de largeur entre l'extrémité de Button au large du cap Chidley et les rives de l'île Résolution, du côté nord. Le détroit de Gray est un chenal plus étroit entre les îles Button et la terre ferme méridionale. Immédiatement à l'ouest du cap Chidley la rive méridionale tombe au sud pour former la grande baie d'Ungava, qui mesure une largeur de 110 milles avec une longueur un peu plus grande. La grande île d'Akpatok se trouve dans cette baie, mais comme son extrémité septentrionale est au sud d'une ligne tirée par le travers de l'ouverture de la baie elle n'entrave pas beaucoup la navigation du détroit.

Du cap Hopes-Advance, pointe occidentale de la baie d'Ungava, la rive méridionale du détroit suit une direction nord-ouest jusqu'au cap Weggs situé à cent cinquante milles au delà. La rive septentrionale en face suit la même direction générale et le détroit sur cette distance mesure une largeur de soixante milles par le travers. La Grosse-Ile, située du côté nord de la moitié occidentale de cette portion, s'étend au sud de façon à réduire la largeur à trente milles.

A l'ouest du cap Weggs, la direction générale de la côte sud est presque droit à l'ouest, tandis que le côté qui lui fait face continue au nord-ouest pour former la baie de Gordon, après quoi elle s'infléchit à l'ouest et au sud, si bien qu'à son extrémité occidentale le détroit mesure à peu près cent milles de la terre ferme à la terre ferme, mais sur cette distance le chenal praticable est limité à la portion entre la côte sud et la grande île de Nottingham, distance de trente-cinq milles.

Dans la moitié occidentale du détroit, l'île Charles, qui est à trente-cinq milles au delà du cap Weggs, est la seule obstruc-

tion à la navigation. L'île mesure vingt-cinq milles de longueur et se trouve presque droit de l'est à l'ouest, à vingt milles à peu près de la rive méridionale du détroit. Le chenal de navigation passe au nord de l'île bien qu'il y ait aussi un bon chenal au sud.

La profondeur de l'eau dans la route des navires par le détroit varie de cinquante à cent brasses. Il n'y a pas de battures, et avec des précautions ordinaires il y a peu de danger de se jeter sur les rives à pic des deux bords du détroit ou sur les petites îles qui limitent le chenal.

Un grand nombre de havres sûrs, d'une approche facile, ont été explorés du côté sud du détroit et l'on sait qu'il en existe du côté nord d'autres non moins sûrs, bien que le relevé n'en ait pas encore été exécuté.

Le passage de l'entrée ouest du détroit au port de Churchill, du côté ouest de la baie d'Hudson, est de cinq cents milles. En partant de l'embouchure du détroit, la direction est droit à l'ouest sur soixante-dix milles jusqu'à l'extrémité orientale du large chenal entre les îles Coats et Mansfield. Ce chenal mesure virtuellement cent milles de longueur et sa largeur varie de cinquante milles à son extrémité occidentale à plus de cent milles à l'autre extrémité.

La direction générale de la route des navires de l'extrémité orientale de ce chenal à Churchill est presque sud-ouest et il n'y a nulle part de battures dangereuses ni d'autres obstacles à la navigation.

Dans la route à travers la baie d'Hudson, la profondeur de l'eau varie de cinquante à deux cents brasses de l'approche des rives basses de Coats et de Mansfield et celle de la terre ferme occidentale sont signalées par la diminution graduelle de l'eau qui prévient amplement les navires de l'approche de la terre.

On peut voir par la description qui précède que la navigation de la baie et du détroit ne présente pas de difficultés naturelles quant à la profondeur de l'eau, l'existence d'obstructions et la largeur du chenal, et que si ces deux nappes d'eau étaient situées un peu plus au sud, elles constitueraient une artère de navigation idéale.

La côte occidentale de la baie d'Hudson est basse et plate. Ses rives sont marécageuses et elle s'élève lentement vers l'intérieur tandis que les eaux s'approfondissent lentement, également; il y a beaucoup de battures et de barres qui s'avancent à une distance considérable du littoral et rendent très dangereuse la navigation côtière. La côte présente ce caractère de l'extrémité méridionale de la baie de James au delà de l'ouverture du port de Churchill. Plus au nord, le caractère de la côte change encore un peu; elle est toujours basse, mais les contours sont beaucoup moins réguliers ainsi que le fond. Au delà de la pointe à l'Esquimau, par 61° de lat. N., la rive droite que l'on voit au sud fait place à un littoral déchiqueté de larges baies et frangé d'îles rocheuses avec un peu d'eau entre elles et un fond accidenté, dangereux pour la navigation. Pour cette raison et à cause du danger des battures extérieures et des forts courants, la navigation du goulet de Chesterfield et celle des autres baies et havres septentrionaux ne peut pas entrer en ligne de compte.

Les embouchures de toutes les grandes rivières au sud de Churchill sont plus ou moins comblées par les dépôts de sable ou d'argile charriés par les cours d'eau et déposés dans les eaux plus calmes de l'embouchure sous forme de barres et de battures plates. Par suite de ces obstructions, de petites embarcations seulement peuvent pénétrer dans les embouchures de ces rivières et les plus gros navires sont obligés de mouiller dans des rades dangereuses généralement à plusieurs milles de la terre sèche la plus rapprochée.

L'entrée du port de Churchill, si elle était aidée par quelques repères et lumières serait relativement aisée, car le chenal d'approche est assez profond et large. En dedans des pointes de l'embouchure le port remonte le cours d'eau sur à peu près un mille avec une largeur moyenne d'un demi-mille, avec quelques endroits peu profonds dans sa partie supérieure qui pourraient disparaître facilement au dragage. La profondeur générale du port est de quatre brasses à quatre brasses et demie.

Il faut avoir une certaine connaissance des courants pour discuter la navigabilité de la baie et du détroit d'Hudson, car la nature et la quantité de glace que l'on rencontre dans ces

eaux septentrionales en dépend beaucoup. L'étude de la dérivation de la glace qui couvre les mers arctiques indique qu'une règle générale gouverne les courants. Cette règle se résume à ceci, en peu de mots: quelles que soient la dimension, la forme ou la direction d'une nappe quelconque de ces eaux septentrionales, le courant s'écoulera de telle façon qu'en lui faisant face on aura toujours la terre à sa droite. On peut encore poser cette règle autrement, en disant que pour les nappes d'eau ayant une allure générale nord-sud le courant s'écoulera au nord du côté est et au sud du côté ouest; tandis que dans les nappes à allure est-ouest la direction de l'écoulement sera ouest, du côté nord et est, du côté sud. Cette règle s'applique aux eaux du détroit et de la baie d'Hudson aussi bien qu'à celles des baies et détroits septentrionaux visités par le *Neptune*. Nous énonçons ici simplement cette règle car la discussion des causes originales, soit qu'elles proviennent du mouvement de la terre ou de l'action du vent ne sont pas du ressort de ce rapport.

Les premiers navigateurs qui ont fréquenté ces eaux connaissaient les courants allant vers l'est le long du côté septentrional du détroit d'Hudson et s'en servaient pour traverser le détroit en venant de l'Atlantique. La présence de banquises dans les eaux septentrionales du détroit ne peut s'expliquer que par ce courant, car elles doivent toutes venir du détroit de Davis vu qu'il n'y a pas de glaciers pour les produire sur les terres faisant face au détroit ni à la baie. Ces banquises ont été vues à l'ouest jusqu'à l'extrémité occidentale de l'île de Salisbury, presque à l'entrée de la baie d'Hudson.

L'existence du courant s'écoulant à l'ouest et qui se fait sentir du côté sud du détroit a été démontrée par la dérivation du *Neptune* quand il a été pris par les glaces au large du cap Weggs. Dans le premier cas, la dérivation du navire a été de trente milles en vingt-quatre heures et dans le dernier, de vingt milles en vingt heures. Il n'est pas rare de voir sur les rives méridionales de la partie occidentale du détroit, du bois de dérive amené au nord sur le courant du côté oriental de la baie d'Hudson et l'on trouve de grandes quantités de bois sur les rives orientales de la baie d'Ungava, qui ont dérivé à l'est et au nord depuis l'embouchure des rivières qui se jettent au fond de la baie.

Le courant s'écoulant vers l'ouest le long du côté septentrional du détroit se retourne au nord en longeant le côté est du chenal de Fox, contourne le fond de cette grande baie septentrionale, puis descend au sud le long du côté est de Southampton, emmenant avec lui la glace épaisse des parties septentrionales du canal de Fox, si bien que l'on trouve toujours d'épaisse glace de dérive au nord de l'entrée orientale du détroit d'Evans et qu'elle descend quelquefois assez au sud pour bloquer partiellement le chenal entre les îles de Mansfield et de Coats.

Le courant venant du nord et longeant les rives occidentales de la baie d'Hudson n'est pas aussi important pour la navigation parce qu'il vient des eaux étroites du Roes Welcome et ne charrie pas beaucoup de glace flottante.

Des courants semblables suivent les rives de la baie de Baffin et du détroit de Davis; à l'est, ou côté du Groënland, l'écoulement se fait vers le nord tandis que du côté occidental, ou côté des îles Arctiques, le courant descend au sud et charrie à sa surface beaucoup de glace flottante épaisse formée dans ces eaux septentrionales ainsi que de grands massifs de glace arctique qui sont passés à l'est ou à l'ouest par les larges détroits qui relie les parties septentrionales de la baie de Baffin à l'océan Arctique. Beaucoup de banquises déchargées par les glaciers septentrionaux se trouvent aussi dans ce puissant " bloc central " de la baie de Baffin et du détroit de Davis. Le courant arctique suit de près les rives orientales de l'île de Baffin et, des bras qu'il envoie, pénètrent dans le golfe de Cumberland et la baie de Frobisher. Quand il atteint la latitude de la sortie du détroit d'Hudson, la partie adjacente à la terre tourne à l'ouest par le chenal entre l'île Résolution et la rive nord du détroit tandis qu'un autre bras file vers l'ouest autour de l'île Résolution et rencontre les courants qui sortent du détroit, les forts courants contraires, les mares et là se forment les " mascarets " signalés par les premiers navigateurs.

Le bras principal du courant arctique descend au sud pa l'entrée du détroit de la baie d'Hudson et forme le courant septentrional de la côte atlantique du Labrador. Il porte à sa surface la large traînée de glace qui forme en été le " bloc central " de la baie de Baffin et qui plus tard passe à l'embou-



Glace en radeau dans le Roes Welcome, juin 1904.

chure du golfe de Cumberland et de la baie de Frobisher et en novembre ou au commencement de décembre, bloque l'entrée orientale du détroit d'Hudson. Pendant tout ce temps-là une étendue considérable de cette glace septentrionale pénètre dans la partie orientale du détroit, mais est empêchée de combler complètement le détroit par la quantité de glace de formation locale qui occupe déjà ses eaux. En continuant au sud, cette coulée de glace, dépassant quelquefois cinquante milles de largeur, bloque la côte du Labrador au commencement de l'année et, à la fin de mars arrive au large des côtes de Terreneuve, portant à sa surface un nombre énorme de phoques nouveau-nés, ce qui constitue les importantes pêcheries de phoques de Terreneuve. Une partie de cette glace est charriée au travers du détroit de Belle-Isle, dans la partie septentrionale du golfe du Saint-Laurent et la plus grande partie descend du sud le long de la côte orientale de Terreneuve jusqu'au cap Race. Là, la partie occidentale de la glace est infléchie vers l'ouest le long des rives méridionales de l'île et pénètre finalement dans la partie méridionale du golfe Saint-Laurent, tandis que le reste se fond promptement aux eaux plus chaudes de l'Atlantique au sud de Terreneuve.

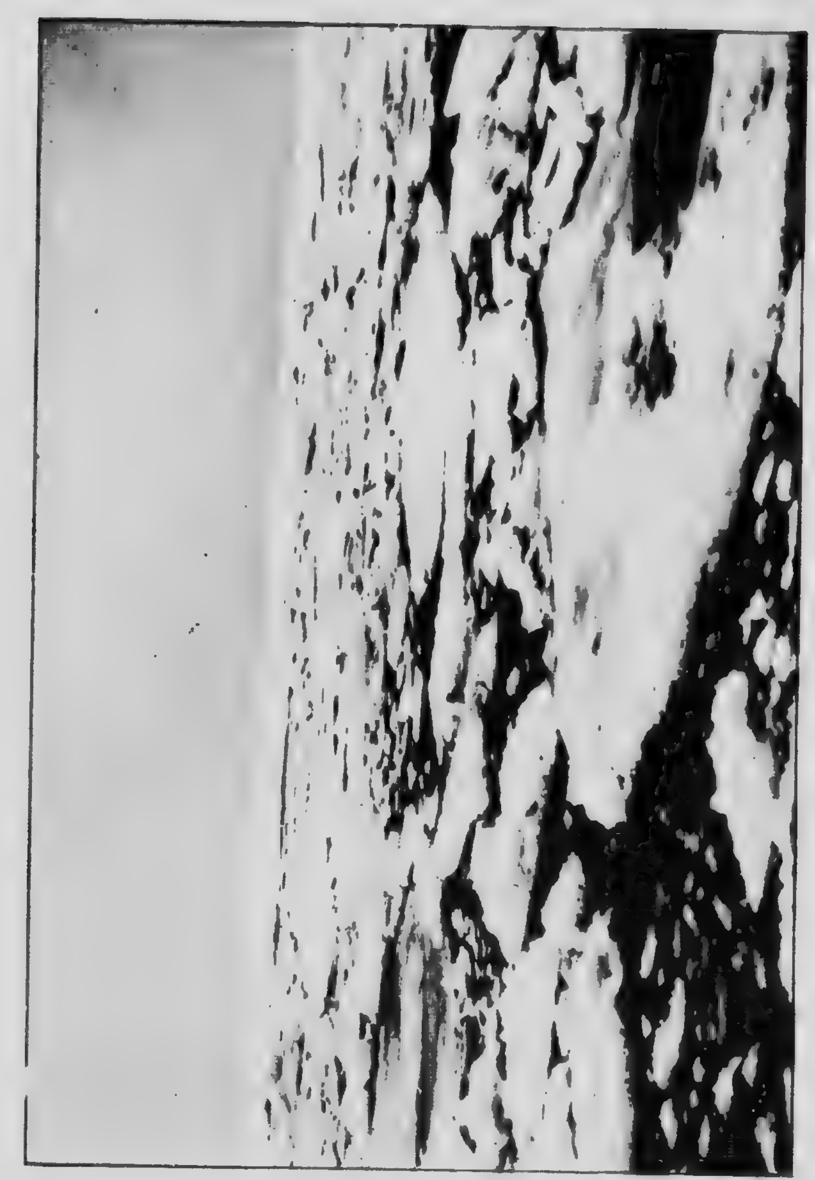
La glace se forme d'abord dans les plus petites baies de la partie septentrionale de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson, au commencement d'octobre et à la fin de ce mois, tous les ports du nord sont fermés par la glace. Les plus méridionaux, surtout ceux qui se trouvent à l'embouchure des rivières, ne se ferment pas avant la fin d'octobre ou le commencement du mois suivant. Au commencement de janvier, la baie de James est gelée dans sa largeur et à cette même époque la glace solide s'étend généralement de la côte orientale de la baie d'Hudson à la ligne d'îles extérieures situées à soixante ou soixante-dix milles de ce littoral. Dans d'autres endroits de la baie d'Hudson et dans le détroit d'Hudson une lisière de glace solide s'étend généralement à une distance variant de un à cinq milles de la rive sauf lorsque la rive est haute et escarpée avec de l'eau profonde au bas des falaises en façade. Dans ces endroits surtout aux promontoirs, il ne se forme pas de glace solide et les naturels ont souvent en hiver de longs et difficiles détours à faire dans l'intérieur pour les passer.

La nappe principale de la baie d'Hudson ne gèle pas complètement et on peut en dire autant du détroit d'Hudson. Malgré cela il est impossible de naviguer avec des navires ordinaires sur ces eaux en hiver, ainsi que dans les mois de printemps, à cause des grands morceaux de glace épaisse portés en avant et en arrière par les marées et les courants et dérivés par les tempêtes d'hiver. Il n'y a aucun doute qu'un navire construit spécialement pour la navigation de la baie d'Hudson pourrait traverser le détroit d'Hudson presque dans n'importe quelle saison, mais le voyage serait long et comporterait beaucoup de difficultés et de dangers.

La glace de la baie d'Hudson et la plus grande partie de celle du détroit d'Hudson est d'origine locale et est formée par la congélation de la surface de la mer voisine. Des observations sur l'accroissement d'épaisseur de la glace ont été faites dans le port de Fullerton durant l'hiver 1903-04 et nous donnons plus loin dans ce rapport le résultat de ces observations. On y voit que l'épaisseur augmente constamment durant le mois de juin, où l'on a mesuré une épaisseur maximum de soixante-quatorze pouces. Les conditions dans lesquelles ces mesures ont été obtenues étaient très favorables à la formation de la glace et c'est seulement dans des ports ainsi protégés qu'elle peut atteindre une semblable épaisseur. Dans les baies plus grandes et le long des côtes découvertes où la glace gèle plus tard et est fréquemment brisée en hiver par les tempêtes, l'épaisseur dépasse rarement trois ou quatre pieds.

La glace plus mince compose la plus grande partie de celle qu'on trouve au printemps, couvrant les eaux de la baie et du détroit d'Hudson.

Comme la glace continue à augmenter jusqu'en juin l'hiver se prolonge jusqu'à une période avancée de ce mois et c'est vers la fin seulement que la chaleur du soleil est assez forte et maintenue pour provoquer le dégel. Quand juillet arrive, cette opération est en pleine activité et les changements journaliers dans l'état et la quantité de la glace sont merveilleux, si bien qu'aux endroits où tout était solidement congelé au commencement du mois, on ne voit plus la moindre trace de glace vers le milieu du même mois.



Glace dans le golfe de Cumberland, septembre 1904.

Si ces eaux septentrionales étaient couvertes d'une simple couche de glace, elles seraient complètement libres au commencement de juillet, malheureusement beaucoup de la glace flottante chevauche ou s'empile couche par couche et le tout solidement cimenté forme de grands massifs ayant souvent vingt pieds et plus d'épaisseur. Ce chevauchement provient de la pression causée par les grands massifs serrés l'un contre l'autre ou contre la glace attachée aux rives et par suite la glace, à la lisière, se brise et tombe morceau sur morceau. Ces étendues de pression sont souvent d'une surface considérable et habituellement beaucoup plus longues que larges. Elles servent d'armature pour maintenir ensemble de grands morceaux de glace d'une seule couche. Quand la glace plus mince se fond, ces masses de pression subsistent et sont dangereuses pour la navigation jusqu'à ce que l'eau soit assez échauffée pour fondre la glace qui cimente les morceaux, alors elles sont sans danger car le plus léger choc fait tomber en pièces le massif avec beaucoup de bruit, mais sans danger. Cette désintégration s'appelle: " vêlage ".

La glace septentrionale qui pénètre quelquefois dans le détroit d'Hudson au commencement de l'hiver, comme nous l'avons déjà dit, est beaucoup plus compliquée et plus épaisse que la glace locale. On peut, au commencement de la navigation, rencontrer quelque glace de cette nature à l'est de la Grosse-Ile et il faut la respecter. Les banquises qu'elle contient restent quelquefois jusqu'à la fin de la saison et constituent une source de danger par les temps brumeux, mais elles sont généralement assez peu nombreuses pour constituer une quantité négligeable, surtout dans la moitié occidentale du détroit.

Pour résumer ce qui précède: la baie et le détroit d'Hudson ne se congèlent pas en bloc mais sont tellement recouverts de glace flottante que la navigation en est impossible durant sept mois au moins de l'année. La glace ne commence pas à fondre avant que le mois de juin soit bien avancé et elle n'est pas assez fondue pour permettre la navigation de navires ordinaires avant le milieu de juin. Il ne se forme pas, dans le détroit et dans la baie, de glace assez épaisse pour empêcher la navigation ordinaire jusqu'à la fin de novembre; mais vers la fin de cette

période, il est à redouter que le massif septentrional ne traverse de bonne heure l'embouchure du détroit et aussi, mais moins souvent, que la glace du chenal de Fox ne bloque partiellement l'entrée occidentale du détroit.

Quand la température de l'air descend à plusieurs degrés au-dessous de zéro, comme cela arrive en novembre, une brume ou brouillard épais s'élève des eaux libres et rend la naviga‌t‌ion un peu dangereuse. Au commencement de la saison, avant que la glace ne soit complètement fondue, il y a souvent des brouillards auprès des champs de glace. En dehors de cela, il n'y a pas beaucoup de brouillards et la température est ordinairement belle.

Les plus mauvaises tempêtes viennent du sud et de l'est et sont généralement accompagnées de pluie en été, et plus tard de neige. Les vents du nord amènent en règle général du temps beau et froid.

On peut considérer que la période sûre de navigation pour des navires en fer ordinaires par le détroit d'Hudson et à travers la baie d'Hudson jusqu'au port de Churchill va du 20 juillet au 1er novembre. Cette période peut s'augmenter sans grand danger d'une semaine au commencement de la saison et peut-être de deux semaines à la fin.

Les navires qui pénètrent dans le détroit d'Hudson en venant de l'Atlantique au commencement de la saison, quand il y a de la glace dans le détroit, devraient tenir la moitié nord du chenal entre les iles Résolution et Button. Il faudrait avoir soin de se tenir à quelques milles de Résolution, car les forts courants proches de l'île rassemblent la glace et ensuite la séparent avec beaucoup de violence. On devrait suivre le côté nord du détroit jusqu'à la Grosse-Ile en se tenant à une distance respectueuse de la glace poussée contre terre par les vents du sud. Il y a fréquemment beaucoup de glace aux environs de la Grosse-Ile, avec quelquefois beaucoup de pression, aussi les navires ne doivent-ils pas approcher de l'île. En partant de la Grosse-Ile, la route devrait être prise de façon à passer à quelques milles au nord de l'île Charles et de là, on devrait suivre le chenal du milieu pour passer entre l'île Notthingham et le cap Wolstenholme. Le côté sud du chenal entre Manfield et Coates est généralement plus libre de glace que le côté nord.

En passant à l'est par le détroit d'Hudson, on doit profiter du courant favorable du côté sud et suivre cette rive jusqu'à l'île Charles où l'on peut se servir du chenal du sud de l'île en ayant soin de se tenir bien à l'écart de terre jusqu'à ce qu'on ait passé le cap Weggs. La moitié méridionale du chenal central devrait être suivie jusque après la Grosse-Ile où l'on trouvera probablement le chemin central traversant l'embouchure de la baie d'Ungava, libre de glace.

Le commerce de fourrures avec les sauvages et les Esquimaux vivant près de la baie d'Hudson ou le long des routes tributaires de l'intérieur a, durant plus de deux siècles et demi, fourni le chargement de deux navires au moins appartenant à la Compagnie de la baie d'Hudson. A présent, la compagnie emploie deux navires à ce trafic et Révillon Bros. en emploient deux autres. La pêche de la baleine fait maintenant vivre deux navires. Ces quatre navires indiquent le trafic actuellement exploité de la baie et du détroit.

Les richesses naturelles inexploitées des régions avoisinant ces eaux consistent en mines et pêches, et en forêts dans le territoire entourant les rivières qui se jettent dans le sud de la baie. On a trouvé des minerais de fer sur les îles et rives du côté est de la baie d'Hudson où ils occupent de très grandes étendues et où l'on trouvera, quand on s'en donnera la peine, des gisements précieux correspondant à ceux des minerais durs du lac Supérieur. Sur les rives occidentales de la baie entre le goulet de Chesterfield et Churchill on a localisé des gisements étendus de roches cuprifères et tout indique que l'on trouvera dans cette région des mines précieuses lorsque le terrain aura été convenablement prospecté. Une excellente mine de mica est exploitée avec profit sur la rive nord du détroit d'Hudson et la condition et la nature des roches font présumer la découverte de gisements analogues de ce côté du détroit. On sait qu'il existe des minerais de fer le long du côté occidental de la baie d'Ungava et les roches du côté sud du détroit sont favorables, en plusieurs endroits, à l'existence de minerais précieux. La plus grande partie de la région côtière a été examinée au point de vue géologique à la hâte seulement et beaucoup d'espaces sont virtuellement inconnus à l'[illegible]r.

On ne sait rien, actuellement, à l'égard des pêches des eaux plus profondes de la baie et du détroit et toutes les connaissances que l'on possède se bornent aux côtes et aux rivières. Dans la partie méridionale de la baie, les naturels prennent beaucoup de truite saumonnée et de poisson blanc. Le saumon arctique, poisson bien supérieur au saumon du Pacifique, est abondant le long du côté oriental de la baie, au nord de la baie James, ainsi que dans les embouchures des rivières des côtes septentrionales et nord-ouest, ainsi que des deux côtés du détroit. La truite des lacs se trouve communément dans ces eaux et lacs septentrionaux. On a pris de la morue en plusieurs endroits le long du côté est de la baie d'Hudson jusqu'au cap Smith au nord; on connaît peu de chose de l'existence de ce poisson du côté de l'ouest, sauf qu'on en trouve un peu au Roes-Welcome et qu'on en a pris dans les glaces, à Fullerton, de petits spécimens. Une pêcherie de morue a été exploitée durant plusieurs années au cap Chidley et l'on dit que ce poisson abonde du côté est de la baie d'Ungava, mais ne paraît pas pousser plus loin à travers le détroit en venant de l'Atlantique. On dit que la morue est nombreuse dans quelques-uns des fiords du côté méridional de la baie Frobisher.

La richesse forestière des rivières méridionales dépasse les dimensions de ce rapport et nous devons signaler seulement qu'il existait sur les berges de ces cours d'eau de grandes étendues de bois à pâte et d'épinette marchande attendant un débouché propice vers les marchés par voie de la baie d'Hudson et du détroit.

Ces richesses inexploitées du nord ajouteraient certainement beaucoup au commerce maritime annuel de la baie d'Hudson une fois qu'elles seraient mises en valeur, mais l'accroissement de la flottille viendra des produits des grandes plaines du nord-ouest qui se peuplent de robustes colons. Ces produits des fermes de l'ouest, grain, beurre, bétail, chercheront naturellement la route la plus courte vers les marchés européens, un route, non seulement plus courte, mais encore, par la froideur de son climat, capable d'amener à destination les produits périssables et les grains, dans un meilleur état que les routes méridionales.

En prenant Regina, comme centre propice de ces régions agricoles septentrionales, leur distance de ce point par Prince-Albert jusqu'à Churchill est de 800 milles à peu près ou la même distance que de Régina à Fort-William sur le lac Supérieur et mille milles plus courte que la distance de Regina à Montréal, à la tête de la navigation maritime du Saint-Laurent. La distance de Churchill à Liverpool est à peu près la même que de Montréal à Liverpool, par suite, il y a une économie de transport par chemin de fer ou par rivière en faveur de la route septentrionale.

La question de l'emmagasinage du grain jusqu'à la saison qui suit la récolte paraît sérieuse à première vue, mais quand on sait qu'actuellement moins de vingt pour cent du grain atteint le littoral avant l'ouverture de la navigation de l'année suivant celle où il a été récolté, cette objection disparaît virtuellement car le grain peut être aussi bien emmagasiné sur les rives de la baie d'Hudson que dans les élévateurs des plaines ou de Fort-William. La question d'emmagasinage se trouve réduite à la différence de temps entre la date d'ouverture de la navigation au détroit d'Hudson et celle de l'arrivée à Montréal du grain venant de Fort-William après l'ouverture de la navigation des grands lacs et cette différence est seulement une question de jours.

On sait que la région que devra traverser un chemin de fer pour arriver au port de Churchill ne présente pas de difficultés sérieuses et bien que le trafic local de marchandises entre la baie et le fond du lac Winnipeg soit naturellement destiné à être limité, le district traversé est aussi fertile et possède autant de ressources naturelles que celui où passe le chemin de fer Canadien du Pacifique au nord des grands lacs. Avec un bon port comme celui de Fort-Churchill et un nombre convenable de steamers indépendants, on n'aura pas de mal à sortir de ce port durant la saison sûre de navigation tout le grain et les autres provisions que peut y amener une voie ferrée simple.

L'objet de cet article sur la navigation du détroit et de la baie d'Hudson est de signaler la période sûre de navigation ainsi que les avantages et les obstacles de la route vers l'Europe; les autres questions de transport et d'utilité sont laissées aux autres personnes qui sont plus à même de juger et de décider.

# ANNEXES

# ANNEXE I.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES PRISES À BORD DU NAVIRE DU GOUVERNEMENT CANADIEN, LE "NEPTUNE."

*(Par MM. C. F. King, L. E. Borden et G. B. Caldwell.)*

| Date. | Baromètre : au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1903. | 7. | 1. | 7. | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7. | Milles par jour. | Degré p. hr. | 7. | 1. | 7. | | |
| 26 août. | ...... | ...... | 29·782 | 51 3 | .... | .. | ..... | ...... | ...... | N-E | ... | .. | .. | .. | 3 | Baie des Iles, Terr. | |
| 27 " | 28·893 | 29 877 | 30·030 | 50·4 | 60·5 | 45 | . | O | N-E | N-E | ..... | ..... | 5 | 5 | 9 | Détroit de Belle Isle. | |
| 28 " | 30·038 | 30 003 | 29 987 | 48·5 | 55·8 | .... | .... | N | S S-E | N-O | ...... | .... | 4 | 1 | 8 | | |
| 29 " | 29·889 | 29 947 | 30 073 | 45·8 | 54·0 | .... | ...... | N-O | N-O | N-O | ..... | .... | 1 | 9 | 8 | 10 m. N. des îles Turnavik. | |
| 30 " | 30·167 | 29·956 | 30·005 | 48·5 | 51·0 | .... | ..... | N O | N-O | O N-O | .. | ...... | 2 | 5 | .. | C. Mugford. | |
| 31 " | 29·961 | 29·948 | ...... | 52·0 | 52·5 | .. .. | ....... | O | ........ | ...... | ...... | .... | 1 | 5 | .. | Nachvak. | |
| | Max. | 30·167. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Min. | 29·782. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Moyenne | 29·970.. | .. | 49·4 | | | | | | | | | | | | | |
| 1er sept. | 29·945 | .... | 29·939 | 43·5 | 56·3 | .. | ..... | ...... | ...... | ...... | ..... | .... | 5 | .. | .. | Port Burwell. | |
| 2 " | 29·926 | . . | 29·844 | 36·6 | 52·8 | .... | ..... | E S-E | ...... | ES-E | .... | ..... | * | .. | .. | Baie de Frobisher | |
| 3 " | 29·7 ·3 | ...... | 29·828 | 39·3 | 39·5 | .... | ...... | S-E | ...... | ...... | ...... | ...... | * | .. | 10 | G. de Cumberland | |
| 4 " | 29·799 | ... | 29·749 | 37 7 | 40·6 | .. | . .. | N-E | .. .. | ES-E | .... | ...... | * | .. | 10 | " .. | |
| 5 " | 29·714 | . .. | 29·731 | 38·8 | 40·2 | ... | ..... | E | .... .. | S-E | .. . | ...... | 10 | .. | 6 | " .. | |
| 6 " | 29·786 | ...... | 29·831 | 39·3 | 41·5 | 35·5 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | .... | 8 | .. | 3 | " .. | |
| 7 " | 29·898 | ... . | 29·850 | 44·3 | 46·0 | 33·0 | ... | ...... | ...... | S-O | .. | ... | 3 | .. | 8 | B. de Cyrus Field | |
| 8 " | 29·819 | ..... | 29·928 | 41·0 | 48·0 | 40·0 | ..... | N-O | ...... | N-O | ...... | ...... | 5 | .. | 3 | Ile Hall, Baffin. | Orages de pluie. |
| 9 " | 29·944 | ..... | 29·610 | 36·5 | 48·0 | 35·0 | ...... | ...... | ...... | S-E | ...... | ...... | 2 | . | 10 | Anse Glacée, Baf | " |
| 10 " | 29·358 | ...... | 29·331 | 44·5 | 48·0 | 42·0 | .. ... | S | ...... . | S | ... | ... | 8 | .. | 5 | Ile Charles. ... | " |
| 11 " | ..... | ...... | 29·434 | 41·5 | 48·0 | 38·0 | ..... | ...... | ...... | S | ...... | ...... | .. | . | 9 | " ..... | " |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | " | 29·686 | 29·766 | 37·7 | | 36·5 | N O | O S O | 10 | 7 | Anse Erie | " |
| 13 | " | 29·642 | 29·565 | 37·5 | 39·0 | 34·0 | S | S | 5 | 10 | Ile Nottingham | Neige. |
| 14 | " | 29·797 | 29·924 | 33·8 | 39·0 | 32·0 | N O | N N | 10 | 10 | Ile Bell | Brouillard. |
| 15 | " | 30·041 | 30·198 | 32·9 | 37·0 | 27·0 | N O | N O | 10 | 10 | Ile Fisher | |
| 16 | " | 30·166 | 29·915 | 36·2 | 37·0 | | N O | N O | 8 | 5 | S. du C. Fullerton | Bourrasque de neige |
| 17 | " | | 29·675 | 41·0 | 43·0 | 36·0 | | | | 10 | Près du goulet de Whitney | Pluie. |
| 18 | " | 29·656 | 29·650 | 39·9 | 41·0 | 37·0 | S O | S O | | | " | " |
| 19 | " | 29·650 | 29·657 | 38·8 | 41·0 | 37·0 | OS O | O S O | 10 | 8 | G. de Winchester | |
| 20 | " | 29·514 | 29·499 | 35·5 | 37·0 | 35·0 | E | E | 10 | 10 | " | Pluie et neige. |
| 21 | " | 29,537 | 29·688 | 36·2 | 37·0 | 35·9 | N | N | 10 | 9 | " | Pluie. |
| 22 | " | 29·537 | 30·075 | 35·0 | 40·0 | 33·0 | N E | N E | 8 | 10 | " | Neige. |
| 23 | " | 30·149 | 30·176 | 36·0 | 40·0 | 39·0 | SE | SE | | | Cap Fullerton | " |
| 24 | " | 30·084 | " 057 | 24·5 | 28·0 | 25·0 | E | N E | | | " | |
| 25 | " | 25,892 | 29·890 | 28·0 | 33·0 | 25·0 | N E | N E | | | " | |
| 26 | " | 29·895 | 29,829 | 27·5 | 33·0 | 25·0 | N E | N E | | | " | |
| 27 | " | 29·774 | 29,729 | 30·5 | 35·0 | 26·0 | N E | N E | | | " | Petits étangs gelés. |
| 28 | " | 29·695 | 29·675 | 29·5 | 34·0 | 27·0 | N N E | N N E | | | " | Neige. |
| 29 | " | 29·685 | 29·430 | 29·0 | 34·0 | 22·0 | E S E | E S E | | | " | " |
| 30 | " | 29·131 | 29·068 | 34·5 | 39·0 | 30·0 | S | Spar O | | | " | Pluie et neige. |
| | | Moyenne, 29,763. | | 36·3 | | | | | | | | |
| | | Max. | 30·198. | | 56·3 | | | | | | | |
| | | Min. | 29·068. | | | 22·0 | | | | | | |
| 1er oct. | | 29·136 | 29·368 | 33·5 | 39 | 32 | N | O S O | | | N.-O. baie d'Hudson. | " |
| 2 | " | 29·937 | 30·181 | 30·5 | 33 | 12 | N O | N O | | | Goulet de Chesterfield. | |
| 3 | " | 30·234 | 29·926 | 23·5 | 29 | 17 | N E | E | | | " | Neige. |
| 4 | 2 | 29·430 | 29·093 | 32·5 | 33 | 31 | E S E | N E | | | " | Pluie et neige. |
| 5 | " | 28·843 | 28·900 | 22·3 | | | N O | N O | | 8 | " | Neige. |
| 6 | " | 29·325 | 29·634 | 22·3 | 34 | 21 | O | O S O | 5 | 8 | " | |
| 7 | " | 29·832 | 29·882 | 17·0 | 26 | 13 | O | N O | 2 | 3 | " | Brouillard. |
| 8 | " | 29·797 | 29·707 | 18·8 | 21 | 14 | N O | N | 3 | 8 | " | |
| 9 | " | 29,430 | 29·513 | 21·5 | 23 | 19·5 | N N O | S O | 10 | 4 | " | Neige. |
| 10 | " | 29·789 | 30·017 | 20·0 | 26 | 16 | N O | N O | 8 | 2 | En deh. de la rade de Fullerton. | |
| 11 | " | 30·333 | 30·444 | 13·5 | 24 | 13 | O | N | 2 | | Fullerton et hivernage. | |
| 12 | " | 30·341 | 30·051 | 23·3 | 27·5 | 9 | S E | S E | 5 | 10 | " | |

* Brouillard. † Partiellement.

ANNEXE I.—Observations météorologiques prises à bord du navire du gouvern. canadien, le "Neptune"—*Suite*.

| Date. | Baromètre au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1903. | 7. | 1. | 7. | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7. | Milles par jour. | Degré p. hr. | 7. | 1. | 7. | | |
| 13 oct. | 29·889 | ..... | 29·785 | 26·5 | 30·0 | 23 | .... | N | ........ | ENE | .. | ..... | 7 | . | 90 | Fullerton et hivernage. | |
| 14 " | 29·406 | ..... | 29·174 | 30·7 | 32·5 | 23 | ..... | E | ...... | E | ..... | ..... | 10 | .. | 10 | " | Neige. |
| 15 " | 29·179 | ..... | 29·523 | 16·8 | 24·0 | 5 | ..... | NO | ....... | ONO | ..... | | 10 | .. | .. | " | .. |
| 16 " | 29·684 | ..... | 29·921 | 3·0 | 15·0 | 3·5 | ..... | NO | .... | NO | ..... | ... | .. | .. | .. | " | .. Havre gelé. |
| 17 " | 29·839 | ..... | 29·765 | 2·6 | 78·0 | 8·5 | ..... | SE | ........ | ..... | .. | ... | 5 | .. | . | " | .. |
| 18 " | ..... | ..... | 29·337 | 1·5 | 18·0 | 8·5 | ..... | ..... | ...... | NO | ..... | ... | .. | .. | .. | " | .. |
| 19 " | 29·349 | ..... | 29·111 | 6·5 | 10·0 | — 3 | ..... | NO | ..... | O | ..... | ..... | . | .. | 10 | " | .. Neige. |
| 20 " | 28·765 | ..... | 29·032 | 11·0 | 14·0 | 9 | ..... | OSO | ....... | O | ..... | ... | 10 | .. | 10 | " | .. |
| 21 " | 29·321 | ..... | 29·590 | 8·5 | 14·0 | 4 | ..... | O | ....... | .. . | ..... | ..... | 10 | . | .. | " | .. " |
| 22 " | 29·774 | .... | 29·973 | 2·0 | 6·0 | 3 | ..... | ..... | ...... | O | ..... | ..... | .. | | 10 | " | .. |
| 23 " | 29·671 | ..... | 29·352 | 11·0 | 23·0 | 2 | ..... | E | ..... | SE | ..... | ...... | 10 | .. | 3 | " | .. " |
| 24 " | 29·383 | ..... | 29·714 | 23·5 | 27·0 | 8 | ..... | ESE | ..... | NNE | ..... | ... | . | . | . | " | .. " |
| 25 " | ..... | ..... | 30·234 | 8·0 | 18·0 | 5·5 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ... | 5 | .. | 5 | " | .. |
| 26 " | 29·841 | ..... | 29·909 | 12·0 | 19·0 | 15 | ..... | N | ...... | NE | .. | ... | 10 | .. | 10 | " | .. " |
| 27 " | 29·767 | ..... | 29·206 | 28·8 | 30·5 | 16 | ..... | SSE | ....... | SSE | .... | ..... | .. | .. | .. | " | .. |
| 28 " | 28·969 | ..... | 29·213 | 23·7 | 32·0 | 3 | ..... | SE | ....... | NO | .... | ..... | 3 | .. | .. | " | . Pluie et neige. |
| 29 " | 29·637 | ..... | 29·869 | 1·0 | 15·0 | 6·5 | ..... | NO | ....... | NO | ..... | ..... | 5 | .. | 5 | " | .. |
| 30 " | 29·931 | ..... | 29·870 | 3·0 | 7·0 | 1 | ..... | NE | ....... | NE | .... | .... | 5 | .. | 5 | " | .. |
| 31 " | 29·721 | ..... | 29·656 | 16·3 | 25·5 | 6 | ..... | NE | ........ | S | ..... | ..... | 5 | . | 10 | " | .. |
| | Moyenne, | | 29·648... | 16·4 | | | | | | | | | | | | | |
| | Max. | | 30·444... | ........ | 39·0 | | | | | | | | | | | | |
| | Min. | | 28·665... | ........ | ..... | -8·5 | | | | | | | | | | | |
| 1er nov. | 39·704 | .... | 29·372 | 27·2 | 30 | 25 | .... | SO | ....... | SE | 219 | 9·1 | 10 | 10 | 10 | Fullerton...... | |
| 2 " | ..... | 29·404 | 29·346 | 27·2 | 30 | 25 | ..... | O | ....... | N | 380 | 15·8 | 10 | 5 | 10 | " ..... | Neige ..... ... .. |
| 3 " | 29·444 | 29·684 | 29·818 | 11·6 | 26 | 5 | .... | O | ....... | O | 390 | 15·0 | 3 | .. | 2 | | |
| 4 " | 29·957 | 30·095 | 30·220 | 5·5 | 11 | 3 | .... | O | ........ | NO | 330 | 13·5 | 1 | .. | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | " | 30·156 | 29·980 | 29·689 | 10·1 | 24 | − 2 | N O | O | SSO | 410 | 17·0 | 2 | 10 | 10 | | |
| 6 | " | 29 209 | 29·097 | 29·120 | 26 8 | 30 | 21 | O | SO | S O | 650 | 27 0 | 10 | 10 | 10 | Fullerton . . . | " |
| 7 | " | 29 255 | ...... | 29 350 | 15 6 | 28 | 6 | NO | ........ | NE | 150 | 6 25 | 10 | 3 | | | |
| 8 | " | 29·448 | 29·554 | 29 627 | 8 0 | 10 | 2 | NE | N O | NO | 70 | 2 9 | 1 | 1 | 2 | | |
| 9 | " | 29 616 | 29 627 | 29 611 | 6 3 | 8 | 2 | NO | N O | ...... | 80 | 3·3 | 6 | 8 | | | |
| 10 | " | 29 654 | 29 721 | 19 715 | 9 4 | 12 | 5 | NE | NE | NE | 100 | 4 16 | 10 | 10 | 10 | | |
| 11 | " | 29·651 | 29 663 | 29·653 | 6·8 | 11 | − 2 | NE | NE | NE | 770 | 32 08 | 9 | 9 | 10 | " . . . . | Tempête. |
| 12 | " | 29·523 | 29 302 | ..... | 11 | ..... | ..... | NE | NE | ..... | 860 | 47 77 | 10 | 10 | . | " . | Anemometre derangé. Indications pour 18 heures. |
| 13 | " | ..... | ..... | ..... | 20 1 | 24 | 12 | NE | NE | NE | | . | 10 | 10 | 8 | | |
| 14 | " | 29 528 | 29 680 | ..... | 15·3 | 25 | 12 | NE | NE | NE | ... | | 7 | 10 | 10 | | |
| 15 | " | 30·156 | 30 220 | 30 247 | 4 1 | 8 | 15 | ..... | ..... | ..... | | | .. | .. | .. | " | Aurore. Neige. |
| 16 | " | 30·044 | 29 977 | 29 909 | 8 3 | 5 | 16 | ..... | O | N O | 295 | 32·77 | . | 3 | .. | " . . . | Obs. de l'anemom. |
| 17 | " | 29 730 | 29 728 | 29 756 | 1·8 | 2 | 8 | N | N | N O | 75 | 3 11 | | 2 | | | pour 3 hrs. 13 pes. |
| 18 | " | 29 727 | 29 656 | 29 668 | 13·1 | 4 | − 18 | N | N O | N | 90 | 3 75 | 1 | . | | | de gl. d. le , .t. |
| 19 | " | 29·647 | 29·669 | 29 727 | 12·8 | 8 | 18 | O | N | . | 90 | 3 75 | 3 | .. | | " . . . | Aurore. |
| 20 | " | 29·785 | 29 861 | 29 928 | 3·1 | − 1 | −20 | NE | N | .. | 100 | 4 17 | 8 | 8 | 8 | " | " |
| 21 | " | 29 988 | 30·072 | 30 122 | 2·0 | 3 | 8 | N | N | ..... | 120 | 5 0 | 10 | 10 | | " | Neige. Aurore. |
| 22 | " | 30 124 | 30 070 | 20 076 | −15 | 4 | 20 | NO | N O | N O | 100 | 4 17 | 9 | 1 | . | | |
| 23 | " | 29 942 | 29 025 | 30 025 | −9 5 | 8 | 20 | ..... | ..... | N O | 105 | 4 37 | 5 | 1 | | | |
| 24 | " | 30 206 | 30 340 | 30 465 | −1 3 | − 1 | 12 | NE | NE | NE | 155 | 6 46 | 10 | 10 | 10 | | |
| 25 | " | 30 542 | 30 563 | 30 020 | 4 5 | 11 | 4 | NE | S | SE | 230 | 9 58 | 10 | 8 | 5 | | |
| 26 | " | 30·187 | 30·127 | 29 907 | 1·6 | 11 | 9 | NE | E | E | 210 | 8·75 | | 6 | 10 | | |
| 27 | " | 29 734 | 29·772 | 29 869 | 14 3 | 15 | 0 | S | SE | S | 560 | 23 3 | 7 | 10 | 10 | | |
| 28 | " | 30·100 | 30·281 | 30 392 | 15 3 | 19 | 12 | E | S | E | 205 | 8 54 | 10 | 10 | 10 | | |
| 29 | " | 30 422 | 30 376 | 30 338 | 6·1 | 11 | 0 | N | N | N | 75 | 3 13 | 9 | 3 | 9 | | |
| 30 | " | 30 073 | 29·975 | 29·907 | 6·3 | 11 | − 10 | N | N O | O | 230 | 9·58 | | . | | . | 21" glace d. le port |
| | | Max, | 30·568 | .. | ... | 32 | 20 | | | | Maximum, | Moyenne | | | | | |
| | | Min. | 29 120 | . | ... | ... | | | | | 190 | 6·33 | | | | | |
| | | Moyenne, | 29·609 | ... | 4·8 | | | | | | mil's en 3 heures | | | | | | |
| 1er | déc. | 29 746 | 29 638 | 29 616 | 8 6 | 6 | 12 | N O | N O | N O | 130 | 5 51 | | 2 | .. | Fullerton . . | Aurore. |
| 2 | " | 29 578 | 29 724 | 29 727 | 4 | 9 | 11 | NO | SE | NE | 60 | 2 5 | 4 | 10 | 10 | . | Neige. |
| 3 | " | 30 124 | 30 759 | 30 261 | 19·6 | 7 | 24 | N | N | N O | 220 | 9·1 | 1 | | | | |
| 4 | " | 30 273 | 30·009 | 29 850 | 5 8 | 3 | 25 | O | S O | E | 260 | 10 25 | 5 | 10 | 8 | . . . | Aurore. |
| 5 | " | 29 529 | 29 560 | 29 735 | 7 3 | 5 | 25 | N | N | N | 330 | 13 75 | 3 | 10 | | | |
| 6 | " | 29 806 | 29 734 | 29 720 | 26 0 | 15 | 29 | N | N O | N | 415 | 17 29 | | | | | |
| 7 | " | 29 578 | 29 562 | 29 593 | 18 3 | 15 | 26 | N | N | N O | 435 | 18 12 | | 2 | 1 | | 24 glace d. le port |

**ANNEXE I.—Observations météorologiques prises à bord du navire du gouvern. canadien le "Neptune" - *Suite*.**

| Date. | | Baromètre au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1903. | | 7. | 1. | 7. | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7. | Milles par jour. | Degré p. hr. | 7. | 1. | 7. | | |
| 8 | déc. | 27·477 | 29·559 | 29·653 | 13·6 | —11 | —20 | ... | N O | NNO | N O | 230 | 9 58 | .. | .. | | Fullerton ... | Aurore. |
| 9 | " | 29·750 | 29·742 | 29 660 | —20·6 | —15 | —24 | .... | N O | ONO | ONO | 100 | 4·17 | 1 | . | .. | ... ... . | |
| 10 | " | 29·586 | 29·594 | 29·585 | —17 6 | —15 | —26 | | N | N O | ...... | 135 | 5 62 | 3 | 1 | .. | . | |
| 11 | " | 29·641 | 29·613 | 39·480 | —8·5 | -2 | 23 | | N | NE | ONO | 215 | 9 | . | 6 | | .... ... ... | Neige. |
| 12 | " | 29·329 | 29·112 | 29·256 | 13· | 15 | —5 | .... | NNE | N | N | 610 | 25·4 | 10 | 4 | 10 | . .. | |
| 13 | " | 29 366 | 29·492 | 29·042 | 11· | 15 | 7 | ... | N | NE | N | 610 | 25 4 | 8 | 10 | 10 | .... .. ... . | |
| 14 | " | 29 698 | 29·743 | 29·858 | 2· | 10 | —2 | ..... | N | NE | N | 360 | 15· | 10 | 8 | 10 | . ..... . | |
| 14 | " | 29·865 | 29·857 | 29·933 | —2·5 | 8 | 9 | .... | ...... | NO | NO | 185 | 7·71 | 10 | 5 | 10 | . . . | |
| 16 | " | 29 916 | 29·929 | 29·951 | —1·7 | 5 | —6 | . | N O | NO | NO | 165 | 6 85 | 8 | 10 | .. | .. . . | |
| 17 | " | 29·930 | 29 937 | 29·935 | —0·1 | 2 | 6 | ... | N O | N | NE | 110 | 4 58 | 10 | 10 | 8 | . .. . .. | Neige. |
| 18 | " | 29 812 | 29·708 | 29 537 | 9 4 | 15 | 0 | ... | NE | NE | NE | 550 | 22 9 | 10 | 9 | 10 | . . | |
| 19 | " | 29·532 | 29·562 | 29·525 | 8·3 | 11 | 0 | ... | NE | SE | E | 350 | 14·58 | . | 2 | 10 | ... .. | |
| 20 | " | 29 429 | 29·493 | 29 579 | 3·8 | 12 | —2 | ... | NE | NE | NE | 410 | 21·25 | 9 | 5 | 10 | . . . | Aurore. |
| 21 | " | 29 448 | 29·382 | 29·350 | —1·8 | 2 | —5 | . . | N | N | NE | 170 | 7 09 | 5 | 3 | 3 | . . . | |
| 22 | " | 29 334 | 29 506 | 29·314 | —4· | 0 | —6 | | N | NNO | N | 300 | 12 50 | 6 | 10 | . | . . | |
| 23 | " | 29 346 | 29·418 | 29·414 | —15·4 | 3 | —20 | . . | N | NO | ....... | 90 | 3 77 | 2 | . | .. | .. . .. . .. | Aurore. |
| 24 | " | 29 530 | 29·609 | 29·654 | —17 | —8 | —20 | .... | ..... | N | ....... | 120 | 5 | 2 | 1 | 10 | .. .. .. | |
| 25 | " | ....... | 29 588 | 29·611 | 5·2 | -5 | —10 | . . | ..... | ..... | .. | 200 | 8·35 | . | 10 | .. | ... . . | |
| 26 | " | 29 681 | 29·638 | 29 621 | —1·4 | 3 | — 6 | . | .... | .... | ... .... | 289 | 11·6 | 3 | 2 | . | . .. | |
| 27 | " | 29·619 | 29·603 | 29·602 | —12·7 | 3 | —21 | | .. | N O | .... | 80 | 3·32 | 2 | 3 | . | . .. .. | |
| 28 | " | 29·575 | 29·600 | 29·715 | —19·3 | —16 | 22 | . | O | O | O | 150 | 6 25 | . | .. | | .... . . | 31" glace d. le port |
| 29 | " | .... | 29·630 | 29·548 | —23·3 | 19 | —27 | . | O | O | O | 250 | 10 41 | | 3 | . | . ... | |
| 30 | " | 29·2-8 | 29·194 | 29·232 | —31·7 | —21 | —38 | . | O | .. . | N | 140 | 5 83 | 1 | .. | .. | .. . | |
| 31 | " | 29·382 | 29·505 | 29·625 | —20·8 | 15 | —37 | . | N | N | N | 490 | 20 41 | 3 | . | . | .. . . . | |
| | | Moyenne, 29·634.. | | | —8·1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Max., 30·750... | | | | H. | L. | | | | | | | | | | | |
| | | Min., 29·112.. | | | ....... | —15 | —38 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1er | jan. | 29·827 | 29·849 | 29·915 | —23·3 | 19 | 25 | | O | | 220 | 9·16 | | 2 | 1 Fullerton | Aurore. |
| 2 | " | 30·068 | 30·115 | 30·207 | —27· | 23 | 33 | N | | | 70 | 2·9 | | | | |
| 3 | " | 30·214 | 30·110 | 29·964 | 22·4 | —10 | 35 | | | ESE | 140 | 5·82 | | | 10 | |
| 4 | " | 29·550 | 29·634 | 29·463 | 6·1 | 3 | 9 | SE | SE | E | 330 | 13·5 | | 10 | 4 | 33" glace d. le port |
| 5 | " | 29·716 | 28·777 | 26·889 | —22·8 | 8 | 30 | N | O | [illegible] | 205 | 8·5 | | | | Aurore. |
| 6 | " | 29·571 | 29·456 | 29·381 | 10·7 | 3 | 32 | E | SE | S | 135 | 5·62 | 10 | 10 | | |
| 7 | " | 29·457 | 29·654 | 29·714 | 16·7 | 4 | -30 | NE | NE | | 505 | 2·10 | | | | |
| 8 | " | 29·821 | . . . | 29·845 | 16·1 | 10 | —26 | | | | 30 | 1·24 | | | | |
| 9 | " | 29·860 | 29·941 | 29·881 | 0·5 | 3 | 12 | SE | SE | SE | 285 | 11·87 | 10 | . | 10 | Brume. Aurore. |
| 10 | " | 29·900 | 29·917 | 29·786 | 1·2 | 3 | —2 | E | NE | E | 480 | 20 | 5 | 16 | | |
| 11 | " | 29·533 | 29·500 | 29·453 | 9·1 | 12 | —1 | E | E | E | 470 | 19·6 | 10 | 10 | 10 | 38" glace d. le port |
| 12 | " | 29·311 | 29·446 | 29·534 | 6·1 | 21 | 19 | | | N O | 130 | 5·4 | 1 | | | Le soleil se cache 10 a.m., Aurore. |
| 13 | " | 29·757 | 29·833 | 29·899 | —25·4 | 5 | —30 | NO | O | O | 450 | 18·7 | | | | Aurore. |
| 14 | " | 29·950 | 29·949 | 29·990 | 30·1 | 28 | 34 | O | O | O | 310 | 12·9 | | | | " |
| 15 | " | 30·014 | 30·042 | 30·888 | 29·7 | 26 | 33 | O | | | 60 | 2·5 | | | | " |
| 16 | " | 30·172 | 30·191 | 30·243 | 36·4 | 26 | 40 | NO | N O | N O | 230 | 9·58 | | | | " |
| 17 | " | 30·284 | 30·367 | 40·294 | 35·4 | 32 | 41 | O | OSO | OSO | 420 | 16·5 | | | | " |
| 18 | " | 30·278 | 30·214 | 30·070 | 25·4 | 16 | 41 | O | N O | S O | 250 | 10·4 | 4 | 5 | | 39½" glace d. le port |
| 19 | " | 30·644 | 30·672 | 30·869 | —26·3 | -13 | -38 | E | N | NE | 610 | 17·08 | | | | Aurore. |
| 20 | " | 30·380 | 30·115 | 30·152 | 39·5 | 38 | 42 | NE | O | SO | 70 | 2·92 | | | | Neige. |
| 21 | " | 29·961 | 29·887 | 29·844 | 16· | 12 | 38 | S | S | E | 390 | 16·93 | 5 | 10 | 10 | Aurore. |
| 22 | " | 29·890 | 30·014 | 30·087 | 14·8 | —11 | 18 | E | NNE | NE | 380 | 15·85 | 6 | 9 | 8 | . |
| 23 | " | 30·255 | 30·267 | 30·272 | —25·5 | 20 | 29 | N | NE | NE | 360 | 15·00 | | | | " |
| 24 | " | 30·237 | 30·215 | 30·166 | 29·7 | 26 | —33 | N | | | 100 | 4·17 | | | | " |
| 25 | " | 29·990 | 29·948 | 29·931 | 26·5 | 23 | 34 | | O | O | 80 | 3·33 | | | | 41" glace d. le port |
| 26 | " | 29·826 | 29·831 | 29·709 | —30·1 | 19 | -34 | O | O | N O | 30 | 1·25 | 2 | | | Aurore. |
| 27 | " | 29·996 | 29·942 | 29·861 | 34·4 | 28 | 39 | | | O | 40 | 1·66 | | | | |
| 28 | " | 29·520 | 29·539 | 29·572 | 22·4 | 22 | 38 | | O | O | 160 | 6·66 | | 10 | | Neige. |
| 29 | " | 29·595 | 29·536 | 29·497 | 29 | 26 | 34 | O | O | O | 265 | 11·46 | | 3 | | Aurore. |
| 30 | " | 29·492 | 29·500 | 29·545 | 33·7 | 25 | 40 | N | | [illegible] | 134 | 5·62 | | | | " |
| 31 | " | 29·568 | 29·551 | 29·554 | 33·4 | 28 | 40 | | | | 80 | 3·33 | 3 | | 1 | |
| | | Moyenne, 29·906. . . | | | 23·0 | 12 | 42 | | | | | | | | | |
| | | Max., 30·869. . | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Min., 28·361. . . | | | | | | | | | | | | | | |
| 1er | fév | 29·409 | 29·470 | 29·444 | 35·8 | 33 | 42 | NE | N | N | 150 | 6·25 | 3 | | Fullerton | 45' glace d. le port |
| 2 | " | 29·451 | 29·486 | 29·492 | 32·7 | 26 | 43 | NNE | | | 130 | 5·41 | 6 | | | |
| 3 | " | 29·494 | 29·515 | 29·565 | 37·5 | 35 | 42 | NNF | NNE | N | 70 | 2·91 | | | 7 | |
| 4 | " | 29·691 | 29·032 | 29·165 | 11·8 | 1 | 38 | ONO | NO | N | 460 | 19·17 | 10 | | | Aurore. |
| 5 | " | 29·700 | 29·912 | 30·110 | -23· | 10 | 30 | NE | NE | N | 400 | 16·6 | | | | " |

ANNEXE I.—Observations météorologiques prises à bord du navire du gouvern. canadien le "Neptune"—*Suite*

| Date. | | Baromètre : au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1904. | | 7. | 1. | 7. | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7 | Milles par jour. | Degré p. hr. | 7 | 1 | 7 | | |
| 6 | fév. | 30 254 | 30·186 | 30 076 | 13· | 1 | -32 | ..... | O | O | N | 170 | 7 08 | 5 | 7 | 10 | Fullerton . | Neige. |
| 7 | „ | 30 105 | 30·211 | 30·255 | 1·3 | 7 | 4 | ..... | N | N | NE | 440 | 18 33 | 8 | 3 | | ... | Aurore. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48" glace d. le port. |
| 8 | „ | 30 389 | 30 447 | 30 529 | -3 4 | 6 | -9 | .... | NE | NE | ... | 110 | 4 58 | 1 | | | .. | Aurore. |
| 9 | „ | 30 618 | 30 650 | 30·678 | -12 7 | 2 | -18 | ..... | N O | N O | O | 30 | 1 25 | 1 | 1 | | | 62" gl. sur les étangs d'eau douce. Aur. |
| 10 | „ | 30 516 | 30 450 | 30 421 | 19 4 | 17 | 25 | .. | O | O | O | 320 | 13 33 | | 4 | 10 | . | Aurore. |
| 11 | „ | ... | 30 322 | 30 343 | -23 3 | 17 | 31 | .. | .. .. | O | O | 270 | 15 41 | | | | | „ |
| 12 | „ | 30 242 | 30 162 | 30 091 | 25 7 | 22 | 33 | | O | ........ | NE | 200 | 8 33 | 10 | 8 | | . | |
| 13 | „ | 30 027 | 30 074 | 30 141 | 29 3 | -22 | 32 | . | N | NE | .. | 210 | 8 75 | | | | .. | „ |
| 14 | „ | 30 156 | 30 141 | 30 102 | 34 4 | 22 | 37 | . | N | N | | 120 | 5 | .. | | | . | . |
| 15 | „ | 29 994 | 29 912 | 29 957 | -33 9 | 30 | 39 | . | O | O | O | 90 | 3 25 | | . | 4 | . | 50" glace d. le port. |
| 16 | „ | 30 118 | 30 313 | 30 408 | 30 5 | 26 | 38 | .. | O | NE | ... ... | 50 | 2 08 | | | | .. | Aurore. |
| 17 | „ | 30 367 | 30 251 | 30 077 | 15 8 | 10 | 37 | | E | E | SSE | 210 | 8 75 | 9 | 10 | 9 | . . | Neige. |
| 18 | „ | 29 879 | 29 944 | 30 089 | 22 1 | 22 | ' | .. | NE | N | N | 220 | 9 17 | 1 | | | .. | Aurore. |
| 19 | „ | 30 185 | 30 240 | 30 232 | 38 1 | 29 | | . | ONO | ONO | N O | 510 | 25 41 | . | | | . | „ |
| 20 | „ | 30 743 | 30 271 | 30 249 | -31 4 | 30 | [illegible] | .. | O | O | O | 370 | 15 42 | | | | .. | „ |
| 21 | „ | 30 710 | 30 136 | 30 021 | -35 6 | -27 | [illegible] | . | O | O | O | 230 | 9 58 | | | | . | |
| 22 | „ | 29 647 | 29 523 | 29 415 | 29 5 | 24 | 35 | . | O | O | O | 240 | 10 | 8 | | | | 53" glace d. le port |
| 23 | „ | 29 298 | 29 305 | 29 223 | 32 9 | -29 | 37 | . | O | O | O | 270 | 11 25 | 1 | 1 | | . . | . |
| 24 | „ | ... | 29 313 | 29 446 | 30 3 | 22 | 42 | | .. | N O | N O | 460 | 19 17 | . | | | . | Aurore. |
| 25 | „ | 29·457 | 29 556 | 29·649 | -40 7 | 38 | -46 | . | N O | O | O | 260 | 10 83 | | 1 | | ... .. | „ |
| 26 | „ | 29 596 | 29 540 | 29 512 | 37 5 | 26 | 46 | | .. .. | | | 70 | 2 91 | . | 3 | | | |
| 27 | „ | 29 520 | 29 564 | 29 687 | 37 5 | 33 | 43 | .. | ....... | NO | N O | 110 | 4 58 | 1 | | | . | |
| 28 | „ | 29 934 | 29 992 | 30 005 | 39 1 | 35 | 46 | | O | NO | N O | 140 | 5 83 | . | . | 4 | .. ...... ... | 55" glace d. le port |
| 29 | „ | 30 004 | 29 978 | 29 946 | -39 | 35 | -45 | .... | O | ...... | ...... | 100 | 4 17 | . | | | . ... .. | |
| | | Moyenne, 29 932 ... | | | 27 0 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Max., 30 710... | | | | 7 | 46 | | | | | | | |
| | Min., 29 032... | | | | | | | | | | | | |
| 1er mars | 29 793 | 29 680 | 29 658 | 38 4 | 30 | 46 | | NE | NE | 80 | 3 3 | ... Fullerton | |
| 2 " | 29 691 | 29 760 | 29 710 | 46 5 | —40 | 52 | O | O | O | 210 | 8 75 | | Mercure gelé à 50°. |
| 3 " | 29 725 | 29 642 | 29 681 | —40 | 32 | 53 | O | O | O | 250 | 27 85 | | |
| 4 " | 29 738 | 29 718 | 29 730 | —35 | 30 | 40 | O | O | O | 345 | 14 95 | | |
| 5 " | 29 828 | 29 966 | 29 955 | —33 | 26 | 41 | O | O | O | 185 | 7 7 | | Aurore. |
| 6 " | 30 115 | 30 135 | 30 124 | 7 4 | 2 | 62 | E | E | SE | 190 | 7 9 | 10 10 10 | |
| 7 " | 30 080 | 30 099 | 30 015 | 0 | 5 | 3 | SE | SE | NE | 210 | 8 65 | 10 10 10 | |
| 8 " | 30 062 | 30 210 | 30 324 | 27 1 | 2 | 34 | NE | N | N | 450 | 18 35 | | 58" glace d. le port |
| 9 " | 30 432 | 30 557 | 30 606 | 26 4 | 13 | 39 | O | O | O | 100 | 3 18 | | |
| 10 " | 30 758 | 30 767 | 30 804 | —24 5 | 13 | 35 | O | O | | 30 | 1 25 | | Aurore. |
| 11 " | 30 733 | 30 825 | 30 835 | 18 | 4 | 32 | O | | | 10 | 42 | 1 | " |
| 12 " | 30 777 | 30 760 | 30 738 | —9 8 | 3 | 23 | | | | 0 | 0 | 10 | |
| 13 " | 30 630 | 30 614 | 30 628 | 16 7 | 1 | 10 | | O | | 15 | 625 | 4 6 | 62" glace d. le port |
| 14 " | 30 655 | 30 583 | 30 613 | 12 8 | 2 | 25 | O | | | 5 | 28 | | |
| 15 " | 30 444 | 30 381 | 30 312 | —12 4 | 9 | 17 | | SO | SO | 45 | 1 8 | 4 4 | |
| 16 " | 30 071 | 30 101 | 30 177 | 8 8 | 1 | —19 | | NE | NNE | 105 | 4 37 | 8 | |
| 17 " | 29 142 | ... | 30 010 | —15 8 | 1 | 26 | NNE | | O | 50 | 2 08 | 1 | |
| 18 " | 29 824 | 29 760 | 29 752 | 22 | 10 | 33 | O | | O | 45 | 1 8 | | |
| 19 " | 29 614 | 29 564 | 29 648 | 26 3 | 15 | 34 | O | O | O | 235 | 9 8 | 3 3 | |
| 20 " | 28 688 | 29 821 | 30 002 | 28 6 | 23 | 38 | O | NO | O | 350 | 15 | | |
| 21 " | 30 223 | 30 240 | 30 282 | 19 6 | 8 | 36 | | N | NE | 120 | 5 | 2 | |
| 22 " | 30 008 | 29 910 | 29 857 | 2 8 | 4 | 20 | N | NE | NE | 290 | 8 36 | 7 | 64" glace d. le port |
| 23 " | 29 807 | 29 847 | 29 907 | 8 7 | 2 | 16 | NE | NE | | 250 | 9 17 | 3 | |
| 24 " | 30 049 | 30 200 | 30 330 | 26 8 | 11 | 31 | NE | NO | NO | 200 | 8 36 | 1 | |
| 25 " | 30 146 | 30 041 | 30 031 | 29 6 | 20 | 40 | S | NE | NO | 150 | 6 25 | 10 | |
| 26 " | 29 882 | 29 822 | 29 771 | 26 7 | 17 | 41 | NO | NO | O | 200 | 8 36 | 3 | |
| 27 " | 29 369 | 29 208 | 29 176 | 18 4 | 10 | 41 | E | SE | NO | 245 | 10 2 | 8 5 3 | Aurore. |
| 28 " | 29 827 | 29 361 | 29 565 | 21 7 | 14 | 29 | O | O | O | 145 | 6 4 | 2 | |
| 29 " | 29 646 | 29 668 | 29 731 | 26 6 | 15 | 37 | O | O | E | 80 | 3 3 | 2 | 68" glace d. le port |
| 30 " | 29 770 | 29 772 | 29 831 | 9 3 | 2 | 32 | E | E | E | 110 | 3 5 | 8 8 10 | |
| 31 " | 29 717 | 29 824 | 30 120 | —7 3 | 1 | 16 | NE | E | N | 330 | 13 5 | 10 | |
| | Moyenne, 30 036... | | | 20 6 | | | | | | | | | |
| | Max., 30 835... | | | | 5 | | | | | | | | |
| | Min., 29 176... | | | | | 53 | | | | | | | |
| 1er avr. | 30 474 | 30 469 | 30 361 | —14 6 | 2 | 30 | O | O | SO | 30 | 1 25 | ... 6 Fullerton | |
| 2 " | 30 102 | 29 968 | 29 553 | 4 0 | 8 | 9 | SO | S | SE | 290 | 12 00 | 9 9 10 | |
| 3 " | 29 354 | 29 262 | 29 096 | 14 | 18 | 7 | | E | NO | 155 | 6 25 | 10 10 | |

ANNEXE I.—Observations météorologiques prises à bord du navire du gouvern. canadien le " Neptune "—*Suite.*

| Date. | Baromètre : au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1904. | 7 | 1. | 7 | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7. | Milles par jour | Degré | 7 | 1 | 7 | | |
| 4 avril. | 29 602 | 29 781 | 29 963 | 13 | 18 | -18 | ..... | N O | NO | NO | 245 | 13 7 | | | | Fullerton | 70° glace d. le port Aurore. |
| 5 " | 30 170 | 30 227 | 30 219 | 10 | 2 | -18 | .. | O | O | O | 250 | 12 9 | . | | | | |
| 6 " | 30 267 | 30 387 | 30 244 | 1 7 | 9 | 10 | | ..... | . | .. | 50 | 0 83 | | | 5 | | |
| 7 " | 30 115 | 30 169 | 30 177 | 1 3 | 11 | 8 | .... | O | O | O | 140 | 5 42 | 10 | | | | .. |
| 8 " | 30 227 | 30 252 | 30 244 | 3 | 16 | 11 | | O | ...... | E | 298 | 8 66 | 8 | 4 | 9 | | |
| 9 " | 30 .29 | 30 166 | 30 154 | 4 | 7 | 2 | ..... | NE | E | E | 307 | 12 8 | 10 | 10 | 10 | | |
| 10 " | 30 141 | 30 131 | 30 223 | 2 | 5 | 5 | | E | NE | NE | 388 | 15 2 | 5 | 2 | 1 | | |
| 11 " | 30 223 | 30 194 | 30 271 | 3 3 | 12 | 9 | | .... | NE | ....... | 144 | 6 0 | 10 | 3 | | .. | 71° glace d. le port |
| 12 " | 30 275 | 30 307 | 30 352 | 5 3 | 19 5 | 20 | . | N | ..... | N O | 69 | 2 9 | | | | | |
| 13 " | 30 296 | 30 287 | 80 331 | 8 3 | 26 | -11 | | N O | .... | ..... | 6 | 0 25 | | | | | |
| 14 " | 30 375 | 30 342 | 30 363 | 7 6 | 25 | 9 | . | O | O | N O | 128 | 5 33 | .. | 1 | | | |
| 15 " | 30 100 | 29 897 | 29 516 | 8 3 | 14 | -2 | . | O | O | S O | 281 | 11 7 | 10 | 10 | 10 | | |
| 16 " | 29 355 | 29 462 | 29 603 | 11 0 | 16 | 4 | | N | N | N | 290 | 11 66 | 10 | 10 | 1 | | |
| 17 " | 29 723 | 29 847 | 30 786 | 5 6 | 12 | -9 | ..... | N | N | N | 290 | 12 46 | 3 | 5 | | | |
| 18 " | 30 332 | 30 121 | 30 129 | 8 3 | 21 | 10 | . | N | N | N O | 123 | 5 21 | 6 | 5 | 5 | ............. | 73° glace d. le port. |
| 19 " | 29 952 | 29 935 | 29 742 | 10 3 | 17 | 10 | . | O | O | O | 236 | 9 87 | 5 | 9 | . | | |
| 20 " | 29 914 | 30 031 | 40 749 | 5 0 | 12 | -2 | . | NE | NE | NE | 240 | 12 69 | | | | | |
| 21 " | 30 198 | 30 123 | 30 002 | 7 3 | 13 | 11 | | NE | NE | SE | 238 | 9 87 | 2 | 9 | 10 | | |
| 22 " | 29 948 | 30 027 | 30 070 | 11 6 | 16 | 5 | . | NE | NE | NE | 312 | 13 0 | 10 | 10 | 6 | | |
| 23 " | 30 244 | 30 312 | 30 364 | 8 6 | 19 | -9 | . | ... | ...... | ... | 90 | 3 75 | | | | | |
| 24 " | 30 316 | 30 112 | 29 915 | 12 0 | 18 | 13 | | O | O | S O | 280 | 10 8 | 16 | 10 | 10 | | |
| 25 " | 30 166 | 30 202 | 30 172 | 13 9 | 19 | 2 | | NE | NE | E | 290 | 9 58 | . | 9 | 10 | ............... | 74° glace d. le port |
| 26 " | 30 112 | 30 058 | 30 056 | 17 6 | 20 | 11 | ... | NE | NE | E | 400 | 16 6 | 10 | 10 | 10 | | |
| 27 " | 29 811 | 29 596 | 29 534 | 20 3 | 28 | 15 | .. | SE | SE | ....... | 450 | 18 75 | 10 | 10 | | | |
| 28 " | 29 444 | 26 496 | 29 712 | 23 6 | 30 | 19 | . | O | O | O | 380 | 15 8 | 10 | 9 | 1 | .. ............ | Perdrix vue pour la première fois. |
| 29 " | 30 078 | 30 128 | 30 [illegible] | 15 0 | 20 | ... | ... | NE | E | E | 248 | 10 3 | 6 | 10 | 10 | | |
| 30 " | 29 941 | 29 778 | 29 650 | 25 6 | 31 | 13 | | E | SE | SE | 510 | 21 25 | 4 | 10 | 10 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Moyenne, | 30·101. | | | 7 17 | | | | | | | | | | | |
| | Max., | 30 474. | | | | 31 | | | | | | | | | | |
| | Min., | 29 096. | | | | | 30 | | | | | | | | | |
| 1er mai. | 29·940 | 30·017 | 30 077 | 22 6 | 30 | 8 | N O | N O | N O | 283 | 11 8 | 1 | 3 | 10 | Fullerton |
| 2 " | 30·081 | 30 015 | 30 066 | 21·6 | 30 | 14 | N O | O | O | 385 | 16 0 | 10 | 10 | | |
| 3 " | 30 149 | 30 176 | 30·143 | 7 3 | 15 | 3 | N O | N O | N O | 427 | 17 8 | | | | 74 glace d. le port |
| 4 " | 30·164 | 30·219 | 30·226 | 12·6 | 20 | 7 | | N O | O | 255 | 10 62 | | | 10 | |
| 5 " | 30·177 | 30 177 | 30 117 | 21·6 | 31 | 9 | N O | | NE | 202 | 8 42 | 9 | 10 | 10 | |
| 6 " | 29·965 | 29 825 | 29 632 | 18·0 | 20 | 14 | NE | NE | NE | 386 | 16 08 | 10 | 10 | 10 | |
| 7 " | 29·444 | 29·479 | 29·552 | 20 6 | 23 | 16 | NE | NE | N | 654 | 27 25 | 10 | 10 | 10 | Couronne solaire, |
| 8 " | 29·626 | 29 630 | 29 656 | 11 5 | 19 | 10 | N | N | N O | 660 | 27 5 | 10 | 10 | 10 | 4.30 p.m. |
| 9 " | 29·577 | 29·548 | 29·558 | 14·0 | 19 | 9 | N O | O | N O | 480 | 20 0 | 10 | 10 | 10 | 70½ glace d. le port. |
| 10 " | 29·813 | 29 974 | 30·121 | 11 0 | 15 | 0 | O | O | O | 745 | 31 04 | | 9 | 10 | |
| 11 " | 30 226 | 30 276 | 30·236 | 13 0 | 15 | 7 | O | | O | 305 | 12 7 | 10 | 10 | 10 | |
| 12 " | 30·149 | 30 106 | 30 050 | 18 3 | 28 | 14 | O | O | O | 236 | 6 83 | 10 | 2 | 5 | |
| 13 " | 30 103 | 30 005 | 29 946 | 12 6 | 19 | 4 | O | O | O | 264 | 11 0 | 9 | 8 | | |
| 14 " | 29 867 | 29 838 | 29 800 | 13 0 | 23 | 2 | | O | O | 130 | 5 4 | | | 10 | |
| 15 " | 30·020 | 30 045 | 30 154 | 26 3 | 37 | 5 | | | N | 50 | 2 08 | | | 10 | |
| 16 " | 30 296 | 30 347 | 30 378 | 18 3 | 24 | 3 | NE | E | E | 140 | 5 83 | | 1 | 10 | 71. glace d. le port |
| 17 " | 30 277 | 30·130 | 29 978 | 23 | 27 | 9 | E | E | SE | 540 | 21 25 | 10 | 10 | 10 | |
| 18 " | 29 891 | 29 832 | 29 805 | 27 | 32 | 22 | S | S O | O | 370 | 15 41 | 10 | 2 | 2 | |
| 19 " | 30 062 | 30 164 | 30 126 | 31 3 | 40 | 14 | | E | NE | 165 | 6 87 | 10 | 10 | 10 | Goelands, outardes, alouettes, vues p. la première fois |
| 20 " | 30 145 | 29 067 | 29·973 | 24 3 | 31 | 16 | E | | S O | 155 | 6 45 | 10 | 10 | 10 | Epervier vu pour la première fois. |
| 21 " | 29 686 | 29 546 | 29 410 | 30 3 | 32 | 25 | S O | S O | S O | 279 | 11 25 | 10 | 10 | 10 | |
| 22 " | 29 076 | 28 925 | 28 942 | 31 5 | 33 | 26 | S | S | O | 370 | 15 41 | | | 10 | |
| 23 " | 28 994 | 29 105 | 29·123 | 29 2 | 38 | 23 | S O | NE | N | 300 | 15 0 | | 10 | 5 | 75 glace d. le port |
| 24 " | 29 184 | 29 143 | 29 141 | 19 3 | 23 | 11 5 | N O | N O | O | 650 | 27 1 | | 6 | 10 | |
| 25 " | 29 182 | 29 252 | 29 370 | 20 2 | 22 | 17 | S O | S O | S O | 400 | 16 6 | | 10 | 10 | |
| 26 " | 29 412 | 29 4 9 | 29 514 | 23 5 | 24 | 15 | | S | S O | 150 | 6 25 | 10 | 10 | 10 | |
| 27 " | | 29 523 | 29 568 | 27 2 | 32 | 22 | S | E | | 150 | 6 25 | 10 | 10 | 10 | |
| 28 | 29 532 | 29 543 | 29 569 | 28 3 | 31 | 15 | NE | E | NE | 320 | 13 5 | 10 | 10 | 10 | |
| 29 " | 29 658 | 29 688 | 29 718 | 31 6 | 38 | 16 | | | O | 32 | 1 33 | 9 | 4 | 2 | Eau d... [illegible] |
| 30 " | 29 765 | 29 822 | 29 775 | 29·0 | 31 | 16 | | E | E | 88 | 3 66 | 10 | 10 | 10 | [illegible] 72 glace d. le port |
| 31 . | 29 815 | 29 836 | 29 848 | 30·3 | 35 | 22 | | SE | E | 90 | 3 75 | 9 | 10 | 10 | On [illegible] p. la première fois. |
| | Moyenne, | 29,802. | | 21 6 | | | | | | | | | | | |
| | Max., | 30 378. | | | 40 | | | | | | | | | | |
| | Min., | 28 925. | | | | 7 | | | | | | | | | |

ANNEXE I.—Observations météorologiques prises à bord du navire du gouvern. canadien le "Neptune"—*Suite.*

| Date. | | Baromètre : au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1904. | | 7. | 1. | 7. | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7. | Milles par jour. | Degré par heure. | 7. | 1. | 7. | | |
| 1er | juin | 29·749 | 29·673 | 29·676 | 28·6 | 34 | 24 | 29·2 | NE | NNE | N | 340 | 14·17 | 10 | 10 | 10 | Fullerton | Neige. |
| 2 | " | 29·838 | 29·911 | 29·978 | 35·6 | 44 | 29 | 29·6 | NNO | N | ...... | 225 | 9·37 | 7 | 5 | 5 | ........ | |
| 3 | " | 30·110 | 40·137 | 30·433 | 32·5 | 37 | 29 | 29·7 | NNE | NE | NE | 125 | 5·21 | 10 | 10 | 9 | ........ | |
| 4 | " | 30·273 | 30·525 | 30·377 | 33·3 | 38 | 21 | 29·9 | E | ...... | SE | 60 | 2·5 | 10 | 1 | 8 | ........ | Neige. |
| 5 | " | 29·992 | 29·968 | 29·883 | 29·3 | 47 | 25 | 29·9 | S | S | ...... | 370 | 15·42 | 10 | 10 | 10 | ........ | |
| 6 | " | 29·984 | ...... | 30·070 | 35·2 | 47 | 26 | 29· | NE | ...... | ...... | 25 | 1·04 | 9 | 5 | 2 | ........ | 70" glace dans le port. |
| 7 | " | 29·820 | 29·580 | 29·473 | 29·8 | 33 | 20 | 29·3 | SE | S | S | 405 | 16·9 | 10 | 10 | 10 | ........ | Pluie, brouillard. |
| 8 | " | 29·107 | 29·839 | 29·962 | 38·5 | 38 | 31 | 29·8 | N | N | S O | 395 | 15·62 | .. | 5 | 4 | ........ | Neige. |
| 9 | " | 30·176 | 30·212 | 30·186 | 34·8 | 37 | 28 | ...... | SO | S | S | 250 | 10·4 | 3 | 9 | 9 | ........ | " |
| 10 | " | 30·100 | 30·176 | 30·613 | 35 | 42 | 28 | 29·5 | S | E | E | 285 | 11·9 | 5 | .. | 5 | ........ | |
| 11 | " | 30·164 | 30·110 | 30·045 | 33·6 | 46 | 2[illegible] | 29·7 | E | E | E | 520 | 21·66 | 10 | 10 | 10 | ........ | Pluie. |
| 12 | " | 29·938 | 29·952 | 29·921 | 32 | 36 | 29 | 29·5 | NE | NE | | 735 | 30·62 | 4 | 10 | 10 | ........ | " |
| 13 | " | 29·712 | 29·631 | 29·606 | 30·3 | 32 | 27 | 29·5 | NNE | NE | NE | 695 | 28·96 | 10 | 10 | 10 | ........ | 66" dans le port. |
| 14 | " | 29·590 | 29·556 | 29·621 | 30· | 37 | 28 | 29 | NNE | NNE | N | 340 | 16·1 | 10 | 8 | 6 | ........ | Observations à l'anémomètre durant 21 heures. Verglas. |
| 15 | " | 29·729 | 29·752 | 29·810 | 34·2 | 38 | 28 | 29·5 | N | N | NNE | 225 | 9·37 | 5 | 4 | 6 | ........ | |
| 16 | " | 29·845 | 29·912 | 30·211 | 36·6 | 42 | 28 | 29 | N | N | ...... | 105 | 4·37 | 4 | . | 10 | ........ | |
| 17 | " | 30·081 | 30·095 | 30·089 | 35·6 | 46 | 29 | 29·5 | S O | S O | SSO | 50 | 2·09 | 10 | 8 | | ........ | Pluie et verglas. |
| 18 | " | 30·614 | 29·868 | 29·810 | 31· | 35 | 27 | 29·5 | S | S | S | 245 | 10·21 | 10 | 16 | 10 | ........ | |
| 19 | " | 28·713 | 29·704 | 29·666 | 36·3 | 4[illegible] | 32 | 29·5 | S O | S O | NO | 325 | 13·54 | 7 | 5 | 4 | ........ | 58" glace d. le port |
| 20 | " | 29·679 | 29·678 | 29·729 | 49·3 | 60 | 30 | 30 | O | O | NO | 350 | 14·6 | 4 | 3 | 3 | ........ | |
| 21 | " | 29·753 | 29·753 | 29·746 | 54·3 | 63 | 34 | 30 | O | O | O | 100 | 4·16 | 4 | 6 | 4 | ........ | Pluie. |
| 22 | " | 29·724 | 29·616 | 29·720 | 43·6 | 46 | 32 | 29·5 | ...... | ...... | N O | 205 | 8·54 | 10 | . | 8 | ........ | |
| 23 | " | 29·29 | 29·29 | 29·837 | 42·3 | 50 | 31 | 30 | NNE | NNE | E | 275 | 11·46 | 3 | 3 | 3 | ........ | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | " | 30·219 | 30 419 | 30·438 | 40· | 48 | 20 | 30· | E | E | SE | 85 | 3 54 | 6 | 6 | 9 | Fullerton | |
| 25 | " | 30·897 | ... | 29 810 | 37 5 | 41 | 33 | 29 5 | | | SSE | 115 | 4·8 | 6 | | 10 | | Brouillard (haut). |
| 26 | " | 29 793 | 29·720 | 29 715 | 41 | 48 | 33 | 31· | O | O | N O | 100 | 4·16 | 4 | 9 | 3 | | Pluie. |
| 27 | " | 29 666 | 29·619 | 29·698 | 43·3 | 47 | 31 | 30 5 | NE | NE | N | 165 | 6·9 | 3 | 2 | 5 | | 45" glace d. le port. |
| 28 | " | 29·723 | 29·619 | 29 637 | 42 6 | 44 | 36 | 30· | NO | N | N | 185 | 7·7 | 8 | 8 | 3 | | |
| 29 | " | 29·679 | ... | 29·915 | 42 5 | 43 | 36 | 30· | N | | N | 130 | 5·4 | 2 | . | 3 | | |
| 30 | " | 29 936 | 29 957 | 30·021 | 44 5 | 49 | 33 | 31· | O | N O | O | 170 | 7 8 | | | | | |
| | | Moyenne, 29 894. | | | 37 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Max., 30·614. | | | | 63 | | | | | | | | | | | | |
| | | Min., 29·873. | | | | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 1er juil. | | 30·015 | 29·866 | 29·965 | 45· | 48 | 33 | 31·5 | O | O | O | 160 | 6·6 | 1 | 1 | 3 | Fullerton | |
| 2 | " | 30·522 | 30·506 | 30·452 | 46·3 | 51 | 32 | 30 5 | S | S O | O | 80 | 3·3 | 2 | 1 | 4 | " | |
| 3 | " | 30 013 | 30 029 | 40·448 | 44·6 | 57 | 34 | 31· | E | E | | 80 | 3·75 | 1 | 3 | .. | " | |
| 4 | " | 29·926 | 29·821 | 29·671 | 46·6 | 52 | 34 | 31· | | N O | NE | 140 | 5 83 | 5 | 6 | 3 | " | 22" à 45" glace dans |
| 5 | " | 29·678 | 29·684 | 29·718 | 43 3 | 51 | 38 | 31· | NE | E | ... | 165 | 6 87 | 3 | 4 | 3 | " | le port. Mirage. |
| 6 | " | 29·758 | 29·774 | 29 740 | 40· | 47 | 33 | 31· | E | E | E | 100 | 4 16 | 4 | 5 | 5 | " | Pluie. |
| 7 | " | 29 768 | 29 772 | 29·710 | 33· | 88 | 32 | 31 | E | SE | S | 206 | 8 54 | 9 | 10 | 10 | " | " |
| 8 | " | 29 213 | 28 709 | 29 593 | 35·6 | 37 | 32 | 31 5 | SE | SE | SE | 190 | 7 9 | 10 | 10 | 10 | " | Brouillard. |
| 9 | " | 29 417 | 29·309 | 29 322 | 42· | 43 | 34 | 22· | NE | NE | NE | 160 | 6 6 | 10 | 9 | 10 | " | Pluie. |
| 10 | " | 29·211 | 29·152 | 29 197 | 42·6 | 46 | 36 | 31 | NE | N | NE | 160 | 6·6 | 10 | 10 | 10 | " | " |
| 11 | " | 29 220 | 29·727 | 29·341 | 37 | 41 | 65 | 31·5 | E | | | 180 | 7 5 | 10 | 10 | 10 | " | 30" glace d. le port |
| 12 | " | ... | 39·561 | 29·867 | 41 5 | 47 | 33 | 31· | N | | E | 300 | 12 5 | 5 | . | 10 | " | Pluie. Orages. |
| 13 | " | 29 492 | 29 504 | 29 447 | 40·3 | 42 | 31 | 31 | E | E | E | 230 | 9 5 | 10 | 10 | 10 | " | |
| 14 | " | 29 406 | 29 467 | 29·512 | 39· | 43 | 33 | 32 | E | E | NE | | ... | 9 | 4 | 4 | " | |
| 15 | " | 29·514 | ... | 29·543 | 39· | 42 | 33 | 32· | S | S O | S | | | 9 | 5 | 6 | " | |
| 16 | " | 29 629 | 29·717 | 29 245 | 41· | 46 | 34 | 31·5 | S O | S O | | | | 4 | | 4 | " | |
| 17 | " | 29·814 | 29·893 | 29 779 | 48 | 50 | 31 | 32· | | | | | | 2 | . | 2 | " | |
| 18 | " | 29 733 | 20·715 | 29 686 | 47. | 52 | 34 | 35· | NNO | | N | | | 2 | 2 | 2 | Southampton I. | |
| 19 | " | 29 616 | 29·528 | 29 630 | 44 6 | 47 | 35 | 34· | NNE | NNE | N | | | 3 | .. | 3 | Detroit de Fisher | |
| 20 | " | 29 679 | 29 566 | 29 422 | 39 | 4. | 34 | 30·5 | N | N | | | | 6 | 3 | | Ile Digges | Dans la glace. |
| 21 | " | 29 393 | 29 467 | 29 570 | 34·5 | 38 | 31 | 32· | | OSO | SO | | | 16 | 10 | 10 | " | " |
| 22 | " | 29·480 | 29 480 | 29 455 | 41 6 | 54 | 27 | ... | O | S O | S | | | 5 | 3 | P | | " |
| 23 | " | 29 414 | 29·478 | 29 441 | 39· | 46 | 34 | ... | S | N O | NO | | | 9 | 6 | 4 | | Orages. |
| 24 | " | 26 655 | 29 739 | 29 747 | 36 3 | 39 | 36 | ... | N O | N | NO | | | 10 | 8 | 10 | | Pluie et brouillard. |
| 25 | " | 29 819 | 30·418 | ... | 39· | 43 | 31 | 36· | ONO | ONO | | | | 1 | ... | | Port Burwell | |
| 26 | " | 30·422 | ... | 29 815 | 49 | 64 | 39 | 37· | | | | | | | | | " | |
| 27 | " | 29 797 | ... | 29 703 | 66 5 | 72 | 42 | 37· | | | | | | | | | " | |
| 28 | " | 29 672 | 29 649 | 29 650 | 54·6 | 68 | 47 | 36· | | | | | | 8 | 9 | | " | Orages. |

ANNEXE I.—Observations météorologiques prises à bord du navire du gouvern. canadien le "Neptune"—*Suite.*

| Date. | Baromètre : au niveau de la mer. | | | Thermomètre. | | | Température de la mer. | Direction du vent. | | | Anémomètre. | | Nuages. | | | Emplacement. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1904. | 7. | 1. | 7. | Moyenne. | Max. | Min. | | 7. | 1. | 7. | Milles par jour. | Degré par heure. | 7. | 1. | 7. | | |
| 29 juil. | 29·751 | 29·773 | 29·810 | 45· | 53 | 39 | 36· | SO | O | ...... | ...... | ...... | 10 | 7 | 3 | Port Burwell ... | |
| 30 " | 29·572 | 29·495 | 29·522 | 46 | 46 | 36 | 35· | NE | NE | N | .... | ...... | 10 | 10 | 10 | " .. | Pluie. |
| 31 " | ...... | 29·567 | 29·406 | 48·3 | 60 | 36 | 35· | ...... | N | N O | ...... | ...... | 4 | 3 | 4 | " ... | " |
| | Moyenne, 29·683. .. | | | 43.07 | 72 | | | | | | | | | | | | |
| | Max., 30·522. .. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Min., 29·152. .. | | | | 31 | | | | | | | | | | | | |
| 1er août. | 29·327 | 29·428 | 29·506 | 44·6 | 50 | 42 | .... | S | S | ...... | ...... | ...... | 10 | 10 | 10 | | |
| 2 " | 29·526 | 29·521 | 29·568 | 42·3 | 47 | 35 | 35·6 | ...... | S | S | .... | ...... | 5 | 5 | 5 | Ile Résolution .. | |
| 3 " | ...... | 29·771 | 29·820 | 38·5 | 42 | 27 | 33·0 | ...... | SE | SE | .... | ...... | .. | 5 | . | | |
| 4 " | 29·896 | 29·895 | 29·910 | 39·0 | 42 | 35 | 37·0 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | * | * | .. | | |
| 5 " | 29·930 | 29·929 | 29·926 | 41·0 | 42 | 32 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | * | * | 7 | | |
| 6 " | 29·924 | 29·934 | 29·940 | 40·3 | 48 | 34 | 40·5 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | * | * | .. | Au large de Disko, Greenland. | |
| 7 " | 29·951 | .. | 29·433 | 42·5 | 45 | 30 | 40·0 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | .. | .. | .. | Devils Thumb.. | |
| 8 " | ...... | 29·892 | 29·935 | 39·0 | 43 | 25 | 34·0 | SO | S O | S O | .... | ...... | 10 | 10 | 10 | N. du cap York | Pluie. |
| 9 " | 80·001 | 29·995 | 30·009 | 47·0 | 43 | . | 36·0 | OSO | OSO | OSO | .... | ...... | .. | 4 | .. | Parkers Snow bay. | |
| 10 " | ... | 29·912 | 26·917 | 46·5 | 53 | 38 | 36·0 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | .. | .. | .. | Golfe Englefield. | |
| 11 " | 29·929 | 29·928 | 28·877 | 36·3 | 43 | 31 | 38·0 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | .. | .. | 5 | Cap Sabin. | |
| 12 " | 29·684 | 29·618 | 29·554 | 39·3 | 42 | 23 | 36·0 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 10 | 10 | 10 | Dét. d. Lancaster | |
| 13 * | 29·442 | .. | 29·424 | 42·3 | 50 | 34 | 37·0 | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 10 | 10 | 10 | Cuming Creek. | |
| 14 " | 29·136 | 29·215 | 29·343 | 40·0 | 47 | 37 | 35·0 | Fort. | | ...... | ...... | ...... | 10 | 10 | 10 | " " | |
| 15 " | ...... | .. | .... | ...... | 48 | 30 | 32·0 | Modéré. | | ...... | ...... | ...... | .. | | .. | Ile Beechey. | |
| 16 " | 29·457 | 29·592 | 29·687 | 40·0 | 43 | 36 | 32·6 | Venteux. | | S O | ...... | ...... | .. | .. | .. | Pt. Leopold. | |
| 17 " | 29·758 | 29·770 | 29·832 | 34·3 | 40 | 30 | 32·0 | S O | S O | S O | .... | ...... | 5 | 7 | 8 | Goulet du Prince Régent. | Brouillard. |
| 18 " | 30·001 | 30·032 | 36·023 | 37·6 | 39 | 30 | 32·0 | Variant. | | ...... | ...... | ...... | .. | 2 | .. | Ile Byan Martin | Mâture couverte de [glace. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | " | .... | 29·996 | 29·891 | 37·6 | 44 | 30 | 36·0 | | | | .. | 10 | 10 | Goulet Ponds... | |
| 20 | " | 29·881 | 29·838 | 29·749 | 43·6 | 48 | 35 | 34·0 | Var. jusq. bourr. | | | 10 | 10 | 10 | " ... | |
| 21 | " | .. . | 29·693 | ..... | 43·0 | 48 | 35 | 32·0 | | | | .. | 10 | 10 | " ... | Brouillard. |
| 22 | " | 29·773 | 29·772 | 29·777 | 35·0 | 38 | 32 | 32·0 | | | | * | * | .. | " .. | |
| 23 | " | 29·771 | 29·694 | 29·640 | 32·6 | 37 | 27 | 32·5 | E | | | | | | " ... | Tempête de neige. |
| 34 | " | 29·720 | 29·735 | 29·754 | 35·3 | 39 | 25 | 31·0 | N | | | 5 | 8 | 8 | " ... | |
| 25 | " | 29·701 | 29·709 | 29·756 | 38·0 | 42 | 29 | 34·0 | | | | 2 | 3 | .. | " .. | |
| 26 | " | 29·837 | 29·813 | 29·811 | 36·6 | 42 | 21 | 36·0 | | | S | .. | 10 | 10 | " ... | Pluie et brouillard. |
| 27 | " | 297·17 | 29·680 | ..... | 34·3 | 35 | 31 | .... | NNO | N | N | 10 | 9 | 10 | " ... | Brouillard. |
| | | Average, | 29·475 | .. | 38·02 | .. | | | | | | | | | | |
| | | High, | 30·032 | .. | | 53 | .... | | | | | | | | | |
| | | Low, | 29·136 | .. | | .... | 21 | | | | | | | | | |

* Brouillard.

## ANNEXE II.

LISTE DES OISEAUX ET ŒUFS RECONNUS OU RECUEILLIS AU COURS DU VOYAGE DU "NEPTUNE" À LA BAIE D'HUDSON ET AU NORD.

Des peaux et des œufs d'un grand nombre des espèces suivantes ont été recueillis et naturalisés par M. Andrew Halkett, naturaliste de l'expédition. Il a été aidé pour la reconnaissance des espèces par le prof. Macoun et par le rév. M. Eifrig.

Les notes sur la répartition, etc., sont fournies par M. Low.

*Gavia Arcticus* (Linn.)—Huard à gorge noire.

Peau et œufs recueillis à Fullerton et à l'île Southampton, baie d'Hudson. Très communs dans les eaux du Roe-Welcome, particulièrement du côté est, le long de l'île Southampton. Vu dans les baies de l'île Baffin. Couve abondamment sur Southampton; fait ses nids sur les îles ou le long des bords marécageux des étangs, pas loin du littoral. Se nourrit à la mer.

*Gavia Lumme* (Gunn.)—Huard à gorge rouge.

Commun le long des rives et des îles de la baie et du détroit d'Hudson au nord de la baie James. Vu sur la côte nord du Groënland et dans toutes les eaux septentrionales. Couve sur les îles ou rives des étangs, pas loin de la côte. Vit à la mer et sur les eaux douces. Peaux et œufs venant de Fullerton et de Southampton.

*Cepphus mandtii* (Licht.)—Guillemot de Mandt.

Commun partout dans la baie d'Hudson et nombre un peu moindre au nord. Couve sur les îles sous de grosses roches brisées, formant généralement talus au bas des falaises. Peaux et œufs recueillis à Fullerton et au cap Chidley.

*Uria lomvia* (Linn.)—Guillemot Brunnich.

Commun partout au nord où les côtes sont assez élevées pour permettre de couver. Peu commun au nord-ouest de la baie d'Hudson à cause du peu d'élévation des côtes. Aperçu en grand nombre à l'embouchure du chenal de Fox et dans le détroit d'Hudson. Abondant sur la côte du Groënland jusqu'au détroit de Smith. Commun le long d'Ellesmere et de Devon-Nord et le long de la côte orientale de Baffin. Couve en grand nombre au cap Wolstenholme, aux îles Digges et autres

endroits du détroit d'Hudson. Reste tout l'hiver dans les eaux libres de la baie d'Hudson, beaucoup ayant été tués à cette époque à Fullerton. Peaux et œufs, ces derniers du cap Chidley.

*Alle alle* (Linn.)—Mergule nain.

Peu abondant dans la baie et le détroit d'Hudson. S'y rencontre en hiver; mais rarement en été. Très nombreux le long de la côte nord du Groënland, moins, le long du côté ouest de la baie de Baffin. Vu dans le détroit de Lancaster. Œufs de l'île Cary, sur le détroit de Smith.

*Megalestris skua* (Brunn.)—Skua.

Commun dans le détroit de Davis et la baie de Baffin; se voit aussi dans la partie est du détroit d'Hudson. Ne se voit pas dans la baie d'Hudson.

*Stercorarius parisiticus* (Linn.)—Labbe parasite.

Commun près du Welcome de Roes où il vit des sternes, moins communs plus au nord. Œufs de Southampton. Nid des îles dans les étangs. Peaux du Roes-Welcome.

*Stercorarius longicaudus*, Vieill.—Labbe à longue queue.

Moins abondant que les autres espèces dans le Roes-Welcome et rencontré quelquefois dans les eaux du nord de cet endroit. Peaux de Fullerton et Southampton; œufs de Southampton et du cap Chidley.

*Pagophila alba* (Gunn.)—Mouette blanche.

On voit quelquefois des oiseaux de cette espèce parmi les glaces épaisses de la côte Atlantique du Labrador et du détroit d'Hudson. Un spécimen d'une jeune mouette de cette espèce avec tout son plumage a été tué à la fin de septembre, à Fullerton.

*Rissa tridactyla* (Linn.)—Mouette à trois doigts.

Pas très communes au nord de la baie d'Hudson, ni autre part dans le nord. Spécimen de Fullerton.

*Larus Glaucus*, Brunn.—Goéland à manteau glauque.

Le gros goéland ordinaire du nord. Commun à Fullerton et se rencontre fréquemment le long des côtes septentrionales. Peaux et œufs de Fullerton et du cap Chidley.

*Larus marinus* (Linn.)—Grand goéland à dos noir.

On en a vu une grande colonie sur les hautes falaises de Cuming-Creek, Devon-Nord et dans d'autres endroits inaccessibles des îles septentrionales. Œufs des îles au large de cap Chidley.

*Larus argentatus*, Brunn.—Goéland argenté.

Très commun partout dans la baie d'Hudson, moins dans les eaux septentrionales où sa place semble être prise par les fulmar et les skuas. Peaux et œufs de Fullerton.

*Xema sabinii* (Sab.)—Goéland de Sabine.

Commun au Roes-Welcome, à la pointe de la Baleine et sur le côté Southampton. Vole avec les sternes arctiques et construit son nid à côté de ces oiseaux sur les petites îles des étangs de Sauthampton. Peaux et œufs de l'île Southampton.

*Sterna paradisæ*, Bruun.—Sterne arctique.

Très commune des deux côtés de Roe-Welcome. Couve sur les îles le long de la côte occidentale et sur les îles des étangs de l'île Southampton. Commune dans le Roes-Welcome, à la pointe de la Baleine et au nord.

*Fulmarus glacialis* (Linn.)—Fulmar.

Très commun le long de la côte Atlantique du Labrador, spécialement près du cap Chidley. Commun au nord du détroit de Smith, très nombreux au large des îles de Hall sur le côté septentrional de la baie de Frobisher.

*Harelda hyemalis* (Linn.)—Canard à longue queue.

Très commun dans les parties septentrionales de la baie d'Hudson et sur les îles arctiques. Couve sur les îles des étangs. Reste tout l'hiver dans les eaux libres de la baie d'Hudson. venant de Fullerton et de Southampton.

*Somateria mollissima borealis* (Brehm.)—Eider du nord.

Beaucoup sont tués, ainsi que l'Eider d'Amérique, aux environs de Fullerton. Peaux venant de Fullerton.

*Somateria dresseri*, Sharpe.—Eider d'Amérique.

Couve partout dans la baie d'Hudson et au nord où l'on trouve le long des rives de petites îles propices pour la couvée. Très communes du côté ouest de Roes-Welcome, mais rares du côté opposé à cause de l'absence de petites îles frangeant Southampton. Peaux et œufs de Fullerton.

*Somateria spectabilis* (Linn.)—Eider remarquable.

Commun dans le nord de la baie d'Hudson, spécialement sur les îles de calcaire où elles couvent dans les îlots des étangs innombrables. Ne couvent pas sur les îles comme l'eider d'Amérique. Très nombreux du côté est de Roes-Welcome. Peaux et œufs de Fullerton et Southampton.

*Branta Canadensis hutchinsii* (Rich.)—Bernache du Canada.

Abondantes au printemps à Fullerton. On en a trouvé couvant à Southampton à la fin de juin. Niche dans les terrains

marécageux, se fait un nid de mousse et de gazon. Peaux et œufs venant de Southampton.

*Olor Columbianus* (Ord.)—Cygne d'Amérique.

Commun sur l'île Southampton où il couve dans un grand nid de mousse et de gazon dans le terrain marécageux avoisinant les étangs. Peaux et œufs venant de Southampton.

*Grus canadensis* (Linn.)—Petite grue brune.

Plusieurs paires vues à Southampton; couvé là. Peaux venant de Southampton.

*Crymophilus fulicarius* (Linn.)—Phalarope roux.

Très commun à Fullerton et sur l'île Southampton; couve dans les terrains marécageux. Peaux et œufs venant de Fullerton et Southampton.

*Tringa fusicollis*, Vieill.—Maubêche à croupion blanc.

Couve dans le terrain marécageux de Fullerton. Peau et œufs.

*Tringa minutella*, Vieill.—Maubêche de Wilson.

Trouvée couvant à Fullerton. Peaux et œufs.

*Tringa alpina pacifica* (Coues.)—Maubêche à dos roux.

Trouvée couvant à Fullerton. Peaux et œufs.

*Ereunetes pusillus* (Linn.)—Maubêche semi-palmée.

Commune partout dans la baie d'Hudson. Peaux et œufs venant de Fullerton.

*Calidris arenaria* (Linn.)—Sanderling.

Trouvé couvant à Fullerton. Peaux et œufs venant de Fullerton.

*Squatarola squatarola* (Linn.)—Pluvier à ventre noir.

Trouvé à la pointe de la Baleine, Roes-Welcome, évidemment couvant là.

*Arenaria interpres* (Linn.)—Tourne-pierre à poitrine noire.

Quelques petits voiliers à Fullerton.

*Lagopus rspestris* (Gmel.)—Lagopède des rochers.

La lagopède des rochers se trouve toute l'année aux environs de Fullerton, mais en petit nombre seulement durant l'hiver, la plus grande partie émigre vers le sud au commencement d'octobre. On voit à cette date des milliers qui traversent le goulet de Chesterfield par voiliers comptant plusieurs centaines de têtes. Elles reviennent du sud en mai, généralement par couples ou en petits voiliers. Peaux venant de Fullerton. Œufs du cap Chidley.

*Archibuteo lagopus sancti-johannis* (Gmel.)—Buse pattue d'Amérique.

Quelques-unes vues à Fullerton au printemps. Une jeune est restée deux jours sur le *Neptune*, étant venue à bord plusieurs milles au large du cap Chidley par un épais brouillard.

*Falco islandus*, Brunn.—Faucon blanc.

Se voit le long des terres hautes du côté sud du détroit d'Hudson. Peaux et œufs venant du cap Chidley.

*Falco peregrinus anatum* (Bonap.)—Faucon pèlerin.

Le faucon pèlerin est plus commun que le faucon blanc, couve dans les parois des falaises escarpées et dénote sa présence par des cris perçants. Peau venant de Fullerton, œufs du cap Chidley.

*Nyctea nyctea* (Linn.)—Harfang.

Quelques spécimens ont été aperçus au commencement du printemps à Fullerton. Les naturels disent qu'ils couvent à l'intérieur. Au cap Dufferin, du côté est de la baie d'Hudson, plus de trente de ces oiseaux ont été attrapés en plaçant des pièges à renard au sommet de courts poteaux posés à certains intervalles le long de la côte pendant la migration méridionale des oiseaux en octobre 1901.

*Octocoris alpestris hoyti, Bishop.*—Allouette huppée de Hoyt.

Cette espèce est abondante à Fullerton en juin, vit avec les plectrophanes et les oiseaux blancs des détritus du navire. Beaucoup se prennent au piège. Peaux et œufs venant de Fullerton.

*Corvus corax principalis*, Ridgw.—Corbeau du nord.

Ce corbeau se trouve épars partout dans le nord. Un couple a passé l'hiver aux environs de Fullerton. Peau venant de Fullerton, œufs du cap Chidley.

*Acanthis linaria* (Linn.)—Sizerin à tête rouge.

Quelques-uns ont été vus autour du bateau, au printemps, à Fullerton. Commun du côté est de la baie d'Hudson jusqu'à la limite septentrionale des arbres. Peaux et œufs venant du cap Chidley.

*Passerina nivalis* (Linn.)—Oiseau blanc.

Se trouve partout dans le nord. Vient du sud aux premiers signes du printemps. Couve partout; fait son nid de gazon et de plumes, ordinairement à l'abri d'un gros caillou. Peaux et œufs de Fullerton et du cap Chidley.

*Calcarius lapponicus* (Linn.)—Plectrophane de Laponie.

Se trouve partout avec les oiseaux blancs. Peaux et œufs de Fullerton. Se fait à découvert un nid de gazon avec quelques plumes.

*Anthus pensilvanicus* (Lath.)—Farlouse d'Amérique. Alouette pipi.

L'alouette pipi se trouve partout le long des côtes de la baie d'Hudson. Peaux et œufs venant de Fullerton.

## ANNEXE III.

LISTE DES PLANTES RECUEILLIES EN 1904 DURANT LA CROISIÈRE DU "NEPTUNE".

*(Par L. E. Borden, M.D., et désignées par M. J. M. Macoun.)*

Les lettres qui suivent les espèces indiquent les endroits où elles ont été recueillies. Les endroits et les dates où les collections ont été formées sont indiquées ci-après.

| | | |
|---|---|---|
| 10 juillet, | Ile de Fullerton | F. |
| 28-29 juillet, | Port Burwell | D. |
| 9 août, | Baie Parker Snow | S. |
| 11 " | Cap Sabine | A. |
| 13 " | Crique Cuming | C. |
| 15 " | Ile Beechey | B. |
| 20 " | Goulet Pond | P. |
| 30 sept. | Baie de Wakeham | W. |

| —— | F. | D. | S. | A. | C. | B. | P. | W. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ranunculus nivalis, L | | | * | | * | | * | * |
| " pygmæus, Wahl | | * | | | | | | |
| Arabis alpina, L | | * | | | | | | |
| Draba alpina, L | | | | * | * | * | * | |
| " Bellii, M.H.M | | * | | | | | * | |
| " Wahlenbergii, Aartm | * | | | | * | | | |
| Cochlearia Groenlandica, L | * | | | | | | | * |
| Cerastium alpinum, L | * | * | * | | | | | * |
| Lychnis apetala, L | | * | | * | | | * | |
| Silene acaulis, L | * | | * | | | | | |
| Stellaria longipes, Goldie | * | * | | | | | * | |
| Astragalus alpinus, L | | * | | | | | * | |
| Oxytropus Bellii, (Britt.) | * | | | | | | | |
| " leucantha, Per | | | | | | | * | |
| Dryas integrifolia, Ch. & Schl | * | * | | | * | * | * | |
| Potentilla emarginata, Pursh | | * | | | | | * | |
| " maculata, Pour | | * | | | | | | |
| Saxifraga Aizoon, Jacq | | | | | | | * | |
| " caespitosa, L | * | | | | | | | |
| " cernua, L | | * | | | | * | * | |
| " flagellaris, Willd | | | | * | | | | |
| " Hirculus, L | | | | | * | | * | |
| " oppositifolia, L | * | | * | * | | | * | |
| " rivularis, L | * | | | | | | | * |
| " tricuspidata, Retz | | | * | | | | * | |
| Sedum Rhodiola, DC | | * | | | | | | |
| Epilobium latifolium, L | | * | | | | | * | |
| " spicatum, Lam | | * | | | | | | |
| Antennaria alpina, Gaertn | | * | | | | | | |
| Arnica alpina, L | | | | | | | * | |

| — | F. | D. | S. | A. | C. | B. | P. | W. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Erigeron uniflorus, L. | | • | | | | | | |
| " debilis, Gray | | • | | | | | | |
| Taraxacum ceratophorum, Lange | | • | | | | | | |
| Campanula uniflora, L. | | • | | | | | | |
| Arctostaphylos alpina, Spreng | | • | | | | | | |
| Cassiope tetragona, Don | • | | | | | | • | |
| Bryanthus taxifolius, Gray | | • | | | | | | |
| Pyrola pumila, Hook | | • | | | | | • | |
| Vaccinium uliginosum, L. | • | • | | | | | • | |
| Diapensia Lapponica, L. | | • | | | | | | |
| Armeria vulgaris, Willd | | • | | | | | | |
| Pedicularis hirsuta, L. | | | • | | • | | • | |
| " flammea, L. | | • | | | | | | |
| " lanata, Cham | • | | | | | | | |
| Veronica alpina, L. | | • | | | | | | |
| Oxyria digyna, Hill | | • | | | | | • | |
| Polygonum viviparum, L. | | • | | | | | • | |
| Empetrum nigrum, L. | | • | | | | | | |
| Salix anglorum, Cham | • | • | • | | • | | • | |
| " herbacea, L. | | • | | | | | | |
| " Labradorica, Rydb. | | • | | | | | • | |
| " reticulata, L. | | • | | | | | • | |
| " Uva-ursi, Pursh | | • | | | | | | |
| Tofieldia borealis, Wahl | | • | | | | | | |
| Luzula campestris, DC | | | • | | | | | |
| Carex hyperborea, Drej. | | • | | | | | | |
| Eriophorum capitatum, Host | | | • | | | | | |
| " polystachyon, L. | • | | • | | • | | • | |
| " vaginatum, L. | | • | | | | | | |
| Alopecurus alpinus, L. | | | | | | | • | |
| Colpodium latifolium, R. Br. | | | | | | | • | |
| Hierochloa alpina, R. et S. | • | • | • | | | | • | |
| Poa arctica, R. Br. | | • | • | | | | • | |
| Equisetum arvense, L. | • | | | | | | | • |
| Lycopodium Selago, L. | • | | | | | | | • |

## ANNEXE IV.

NOTES SUR LES FOSSILES RECUEILLIS PAR M. A. P. LOW À L'ÎLE BEECHEY, L'ÎLE SOUTHAMPTON ET LE CAP CHIDLEY, EN 1904.

*Par Lawrence M. Lamb, F.G.S., F.R.S.C.)*

ÎLE BEECHEY, DÉTROIT DE LANCASTER.

*Acervularia austini* (Salter). 1852. Voyage de Sutherland.[1] annexe, p. ccxxx. Strephodes? Austini, pl. 6, fig. 6, 6a.

Les spécimens types de cette espèce ont été trouvés aux îles Cornwallis, Beachey et Griffiths. Beaucoup de coraux de la collection de M. Low paraissent appartenir à cette espèce, si l'on en juge par la description et les figures de Salter et celles de Houghton dans le *Journal of the Royal Dublin Society*, vol. 1, 1856-1857 (1858), p. 246, pl. x, figs. 2, 2a.

Dans les spécimens de M. Low, la structure intérieure est assez bien indiquée. Les plus grandes cloisons passent au centre des corallites où elles sont légèrement tordues et avec les planchers arqués, plutôt vésiculaires, forment un plateau central déterminé qui apparaît au fond des calices comme bosse plus ou moins distincte. Les cloisons (qui sont au nombre de trente à quarante en moyenne) ont sur leur côtés des carènes arquées. Les corallites sont un peu plus grandes que celles de l'*A. gracilis*[2] (Billings) de l'île du Grand Manitoulin, lac Huron (groupe Niagara), sans quoi les spécimens pourraient être rapportés aussi bien à l'espèce du lac Huron. Les dimensions des corallites varient dans l'*A. austini* de 3 à 8 m.m. à peu près de diamètre dans les échantillons de M. Low, à 10 m.m. de travers, mais dans l'*A. gracilis*, les corallites atteignent rarement un diamètre de 7 m.m. Si, par comparaison directe on trouve que les spécimens de M. Low peuvent indubitablement être rapportés convenablement à l'*A. austini* et si l'on peut démontrer que l'on ne peut pas compter sur la dimension des corallites comme caractère spécifique, alors, l'*A. gracilis* peut être regardée comme identique à l'*A austini.*

(1) Journal of a voyage in Baffin's bay and Barrow straits in the years 1850-1851, par Peter C. Sutherland, M.D., M.R.C.S.E., 1852.

(2) *Strombodes gracilis*. 1865. Geological Survey of Canada, Palæozoic Fossils, vol. 1, p. 113, fig. 94, par E. Billings; et *Acervularia gracilis*, 1900, Contributions to Canadian Palæontology, vol. IV, pt. XVI, figs. 2, 2a, par Lawrence M. Lambe.

Deux spécimens de coraux de l'île Beechey ne pouvaient être rapportés à aucun genre que connaisse l'auteur de cette étude. Dans ces spécimens, la structure est révélée par l'action atmosphérique à la surface du calice et dans les sections horizontales et longitudinales ainsi que par les sections obtenues en frottant et en polissant. Comme l'auteur ne peut pas trouver de place satisfaisante pour ce corail dans aucun des genres décrits, il a cru préférable de créer un genre nouveau pour le recevoir. Les caractères génériques principaux sont énumérés ci-après avec une courte description de l'espèce à laquelle l'auteur a donné avec beaucoup de plaisir le nom de M. Low.

*Boreaster.* Gen. nov.

Composé coralien, massif ou (s'incrustant fortement) composé de corallites polygonales intimement reliées, communiquant entre elles au moyen de pores mutuelles. Cloisons en forme de lamelles longitudinales au nombre de douze. Planchers simples.

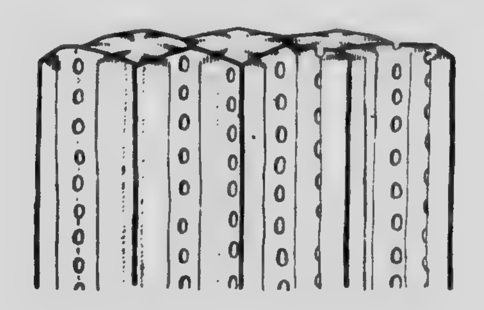
Ce genre ressemble au *Favosites* en ce qu'il a des pores nombreuses dans les murs des corallites mais diffère en ce qu'il possède des cloisons assez semblables à celles des *Columnaria*, *Nyctopera*, et *Lyopera*. Le *Boreaster* diffère cependant de ces trois genres en ce qu'il a seulement douze cloisons par corallite, alternant de deux dimensions. Les *Columnaria* et *Lyopera* n'ont pas de pores muraux. Nicholson décrit le *Nyctopera* comme ayant des pores, mais dans les spécimens bien conservés d'emplacements types examinés par l'auteur, on ne voit pas de pores murales; il possède 16 cloisons de deux ordres. Le *Boreaster* et le *Calapœcia* se ressemblent en ce que tous deux ont des pores, mais dans ce dernier genre, les corallites ne sont unies entièrement dans aucun cas et les cloisons ont la forme d'arches columnifères.

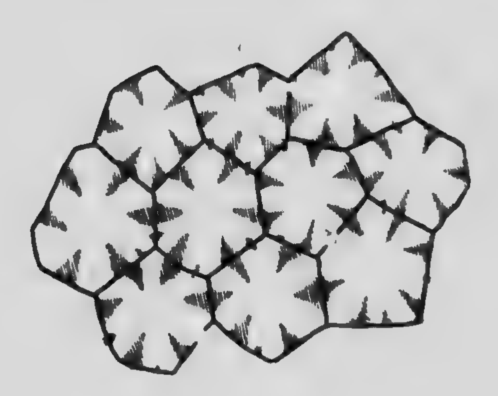
Ce corail intéressant peut être convenablement groupé avec les *Favosidæ*, car ses affinités génériques paraissent le placer près des *Calapœdina*.

*Boreaster lowi.* Esp. nouv.

Corail poussant en massifs irréguliers avec une surface inégale, onduleuse; composé de petites corallites polygonales si étroitement unies que toute trace d'une ligne de contact entre les murailles contigües paraît perdue. Corallites s'ouvrant perpendiculairement à la surface ayant 75 mm. de diamètre en moyenne et généralement à cinq ou six côtés, vues en coupe transversale, les côtés des polygones étant nettement inégaux. Les murailles des corallites sont minces, mais le sont moins aux environs des calices. Cloisons lamellaires, au nombre de 12 apparemment, de deux dimensions, primaire et secondaire, alternant, les premières fortes et relativement grandes, les dernières rudimentaires et difficiles à discerner, spécialement dans les calices où les six cloisons primaires sont en évidence, res-

sortent légèrement et paraissent se relier avec les cloisons correspondantes les plus rapprochées des corallites voisines. Pores relativement grandes, ovales, leur plus grand diamètre vertical, en un seul rang longitudinal entre chaque paire de cloisons primaires de façon





X20

à interrompre la continuité des cloisons secondaires qui sont considérablement réduites, et ne se voient que par places dans les coupes transversales.

Les deux spécimens types ont une longueur maximum de 50 à 70 millimètres avec une épaisseur ou hauteur de 25 ou 30 mm. respectivement.

*Favosites gothlandica*, Lamark.

Il y a trois exemples de ce corail dont deux décèlent des cloisons spiniformes dans les corallites. Le plus petit de ces deux spécimens, où l'on voit les cloisons, est conservé avec un petit corail d'*Acervularia Austini* dans le même morceau de calcaire.

L'horizon indiqué par le premier et le dernier des trois espèces de corail qui précèdent provenant de l'île Beechey serait à peu près la formation de Niagara.

ÎLE SOUTHAMPTON, BAIE D'HUDSON.

*Streptelasma robustum*, Whiteaves.

Cette espèce grande et bien marquée, primitivement décrite comme provenant du Galena-Trenton de la région du lac Winnipeg est représentée par un certain nombre de spécimens plus ou moins fragmentaires. La structure interne se voit bien dans les coupes transversales et longitudinales.

*Favosites gothlandica*, Lamark.

Plus de quarante spécimens de cette localité peuvent se rapporter à cette espèce bien connue. Dans beaucoup d'entre eux on voit les cloisons spiniformes qui caractérisent tous les favosites Siluriens et les distinguent de toutes les formes Dévoniennes qui paraissent sans exception posséder des cloisons linguiformes. La portée, en dimension, des corallites dans la *F. gothlandica* a été signalée par l'auteur dans sa " Revision of the genera and species of Canadian Palæzoic corals ",[1] 1899-1900, mais, dans la présente collection, l'état fragmentaire de la plupart des spécimens ne permet de se servir avec un degré quelconque de certitude que des caractères dépendant de la forme extérieure du corail.

*Syringopora verticillata*, Goldfuss.

On a trouvé de cette espèce un seul spécimen à l'île Southampton. Ses corallites ont un diamètre moyen de 4 mm. et sont d'une croissance assez irrégulière et paresseuse; il en résulte que les tubules de connection sont assez pauvrement développés et relativement écartés. Ce mode particulier de croissance se voit admirablement dans les spécimens que possède la Commission Géologique et qui proviennent de l'extrémité septentrionale du lac Timiskaming.

*Halysites catenularia*, L.

Représenté par un petit corail rond qui a produit une stromatopora. Ce corail présente la structure caractéristique de la forme typique de la formation Niagara, c'est-à-dire, corallites de modeste dimension, ovales en section transversale avec d'étroits planchers intermédiaires. Quatre corallites sont comprises dans un espace de 8 mm.

[1] Le lecteur trouvera dans ce rapport de copieuses références à la la structure de la majorité des espèces citées dans ces notes.

Cette forme existe aussi dans le calcaire de Guelph d'Ontario.

Un deuxième spécimen particulièrement intéressant a été trouvé par M. Low à l'île Southampton. Il diffère de la forme type en ce qu'il y a des corallites d'une dimension remarquablement grande et concorde à cet égard avec le spécimen de calcaire de Guelph, de Durham, Ont., (J. Townsend, 1884) du musée de la Commission géologique. Les plus fins détails de structure ne sont pas assez bien conservés dans le fossile du Durham pour montrer les planchers mêmes des tubules, mais dans le spécimen de M. Low, des coupes longitudinales des tubules décèlent clairement les planchers fortement arqués, étroitement serrés à l'intérieur. Il y a trois corallites dans un espace de 12 mm., comme dans le spécimen de Durham, et les tubules ont une largeur d'à peu près 75 mm.

*Plasmapora follis*, M.-E. et H.

Un petit spécimen laissant voir assez bien la structure intérieure est rapporté à cette espèce. Les corallites varient en diamètre, d'un peu moins à un peu plus d'un millimètre et sont, pour la plupart, moindres que le diamètre de leur séparation d'une à trois tubules, sur la ligne la plus courte entre les corallites voisines. Cette espèce est généralement considérée comme le type du groupe Niagara.

*Pycnostylus elegans*, Whiteaves.

Quelques spécimens soumis à l'action atmosphérique au point de ne laisser voir que l'intérieur des corallites qui varient en diamètre de 7 à 15 mm. Une particularité intéressante de ces spécimens est la conservation des bords libres des cloisons dont on voit le dentelage, 7 dentelures à peu près existant dans un espace de 2 mm. Un nouvel examen de la matière type révèle la présence de ces dentelures bien qu'ils soient pauvrement conservés. Les spécimens de M. Low peuvent être rapportés à l'espèce provenant du calcaire de Guelph d'Ontario, avec de grandes corallites (de 13 à 17 mm. de diamètre), car dans les autres espèces et dans l'espèce type du même horizon et de la même région les corallites sont généralement plus petites (de 3 à 7 mm. de diamètre). Comme l'a indiqué M. Whiteaves dans sa description primitive, d'autres matériaux avec des corallites de dimension intermédiaire pourront prouver que les deux formes sont spécifiquement identiques.

De tous les coraux de l'île Southampton, le *Streptelasma robustum* indique en cet endroit l'existence de couches qui appartiennent au même horizon que les couches assignées au Galena-Trenton dans la région du lac Winnipeg et semblables à celles qui affleurent sur une grande étendue à l'ouest de la baie d'Hudson. Les couches d'où proviennent les autres espèces venant de la même île appartiennent à des horizons plus élevés qui sont, d'après les preuves que four-

nissent ces espèces, de la même époque géologique à peu près que celles des formations de Niagara et de Guelph, d'Ontario.

CAP CHIDLEY, DÉTROIT D'HUDSON.

Un corail unique de cet endroit est représenté par deux fragments qui paraissent avoir été pris d'un plus gros massif. La forme exacte du corail est inconnue mais la structure des corallites est bien conservée et se voit clairement dans les coupes longitudinales et transversales. Les caractéristiques structurales sont bien différentes de celles d'aucune autre forme connue de l'auteur et il est considéré comme représentant un nouveau genre et espèce qui ont été dénommés et caractérisés comme suit:

*Labyrinthites.* Gen. nouv.

Corail massif, composé de corallites très minces, longues et columnaires, dirigées en l'air et parallèles, chacune reliée le long de toute sa longueur à deux ou trois corallites adjacentes en séries tortueuses séparées par d'étroits intervalles. Planchers écartés. Ni cloisons, ni tubules.

Bien que le mode de croissance de ce corail ressemble un peu à celui de l'*Halysites* il peut difficilement être rapporté à ce genre par suite de l'absence de cloisons et de tubules, bien que, dans l'*Halysites catenularia*, var. *gracilis*, les tubules paraissent être absentes. La petite dimension des corallites ne pourrait pas de toute nécessité être considérée comme un caractère suffisant à constituer une distinction générique. Un autre genre, la *Fletcheria*, peut être étudié à cet égard, mais le *Labyrinthites* n'a pas grand'chose de commun avec lui. Dans les deux les planchers sont écartés et simples, c'est virtuellement le seul point de ressemblance à moins que nous ne tenions compte du peu de dimension des corallites du *Fletcheria* et de l'état rudimentaire signalé de ses cloisons.

Comme le manque de cloisons des spécimens du cap Chidley peut être dû à une fossilisation imparfaite, le *Labyrinthites* est, par suite de son mode de croissance, classé provisoirement avec les *Halysitidæ*.

*Labyrinthites chidlensis.* Esp. nouv.

Corail massif, composé de corallites minces, droites, remontantes avec de nombreux intervalles. Corallites ayant un peu moins de 33 mm. de diamètre, en moyenne, d'un contour transversal quadrangulaire ou à cinq ou six côtés avec des murs assez épais. Chaque corallite s'ajuste sur toute sa longueur avec deux ou trois autres adjacents, ce qui donne naissance à une succession sinueuse de tubes contenant des espaces étroites qui ne sont pas plus grand que les corallites ellesmêmes. Dans les spécimens examinés les corallites atteignent une longueur maximum de 33 mm. Dans les coupes longitudinales on

remarque des planchers en forme plaques plates minces traversant les corallites et séparées de ·5 à 1·5 mm. Il n'y a pas de planchers entre des corallites contiguës et l'union murale semble être complète.




Le Dr Ami, qui a étudié les groupes de fossiles autres que les coraux réunis par M. Low au cap Chidley, m'informe que la majorité des fossiles du cap Chidley peuvent être rapportés à l'Ardovicien, tandis que deux spécimens appartiennent au Silurien. La nature litholitique de la roche dans laquelle les coraux sont conservés paraît se rapprocher davantage de celle des spécimens Ordoviciens.

LISTE PRÉLIMINAIRE DE DÉBRIS ORGANIQUES PROVENANT DE L'ÎLE BEECHEY ET DU DÉTROIT DE LANCASTER, DANS LE DISTRICT DE FRANKLIN

*(Déterminés par H. M. Ami, assistant-palæontologiste.)*

(*A*)—Venant de calcaires impurs gris-bleuâtre.

COELENTERATA.

1. *Acervularia austini* (Salter).
2. *Boreaster lowi*, Lambe.
3. *Chlatrodictyon? franklinense*. Esp. Nouv.

ECHINODERMATA.

4. Fragments crinoïdaux.

BRACHIOPODES.

5. *Hindella phoca* (Salter).

GASTEROPODES.

6. *Hormotama arctica*, Esp. Nouv.
7. " *affinis*, Esp. Nouv.
8. *Lophospira salteri* (Haughton).
9. *Loxonema rossi*, Haughton.
10. *Holopea borealis*, Esp. Nouv.
11. *Euomphalus beechiensis*, Esp. Nouv

PELÉCYPODES.

12. *Orthonota? desiderata*, Esp. Nouv

TRILOBITES

13. *Encrinurus arcticus* (Salter).

OSTRACODES

14. *Leperditia hisingeri*, Schmidt.
15. " *balthica* (Hisinger), var. *arctica*, Salter.
16. *Isochilina grandis* (Schrenk), Jones, var. *canadensis*, Var. N.
17. *Primitia mundula*, Jones, var. *arctica*, Var. N.
18. *Beyrichia kloedeni*, McCoy.

En plus de ce qui précède, il y a des restes de traces et pistes d'annélides dont l'identité ne peut être constatée avec aucune forme décrite et des désignations spécifiques leur ont été données comme suit:

19. *Eugyrichnites lowi*, Esp. N.
20. *Planolites arcticus*, Esp. N.

(*B*)—Venant d'un calcaire gris-jaunâtre, semi cristallin.

COELENTERATA.

1. *Strephodes pickthornii*, Salter.
2. Débris effacés de quelque forme d'hydroïde qui paraît indiquer l'existence d'une espèce de graptolite trop imparfaitement conservée pour être identifié.

ECHINODERMES

3. Fragments crinoïdaux.

BRACHIOPODES.

4. *Orthothetes donnettii* (Salter).
5. *Rafinesquina?* Esp. indt.
6. *Hindella phoca* (Salter).
7. *Glassia?* Esp. indt.
8. *Plectambonites?* Esp. indt.

GASTEROPODES.

9. *Hormotoma arctica*, Esp. N. Ressemble à la forme représentée par Salter dans sa "Géologie", en annexe au livre de Sutherland: "Journal of a Voyage", etc. Pl. V, fig. 18. 1852.
10. *Hormotoma*, Esp. com. *H. affinis*, Esp. n.
11. *Loxonema*, Esp. Ressemble à quelques-unes des formes classées sous la désignation de *L. rossi*, Haughton, mais séparable des types plus étroits auxquels l'espèce est restreinte.

TRILOBITES.

12. *Proetus*, Esp. indt.
13. *Encrinurus??* Esp. indt. Portion de la tête d'un individu, mais insuffisante pour identification.

OSTRACODES.

14. *Primitia*, Esp. Forme très allongée ressemblant au *P. cylindrica* (Hall).
15. *Primitia*, Esp. n° 2. Distincte de la précédente.

LISTE PRÉLIMINAIRE DES ESPÈCES DES DÉBRIS ORGANIQUES PROVENANT DE BLOCS DE CALCAIRE DE L'ÎLE SOUTHAMPTON.

(*A*)—D'un morceau de calcaire jaunâtre.

ECHINODERMES.

1. Fragments crinoïdaux.

BRACHIOPODES.

2. Une forme fortement chambrée de coquille strophoménoïde, probablement un *Strophodonta*.
3. *Orthothetes?* esp.
4. *Camarotœchia ekwanensis*, Whiteaves.
5. " esp.
6. *Retzia*, esp.

GASTEROPODES.

7. *Pleurotomaria*, esp. du type du *P. alta*, Hisinger.
8. " esp. du type du *P. perlata*, Hall.

TRILOBITES.

9. *Encrinurus*, esp. comp. *Encrinurus punctatus*, Emmrich.
10. *Proetus*, esp. indt.

OSTRACODES.

11. *Primitia*, esp. indt.

(*B*)—D'un petit morceau de calcaire dolomitique couleur fauve.

BRACHIOPODES.

1. *Orthis*, espèce du type de *Orthis (Dinorthis) subquadrata*, Hall.
2. *Rhynchonella*, esp.
3. *Glassia?*, esp indt.

OSTRACODES.

4. *Primitia*, esp. indt.

(*C*)—D'un petit morceau d'argile bitumineuse brun-foncé.

PISCES.

1. Débris effacés de quelques espèces de poissons trop imparfaitement conservés pour identification. Ces argiles schisteuses paraissent ressembler à celles de Niobrara-Benton de la région manitobaine.

(*D*)—Dans un petit morceau de calcaire chamois.

BRACHIOPODES.

1. Petite coquille du type *Glassia*, peut-être la même que *Glassia variabilis* (Whiteaves), du Silurien du district de la rivière Ekwan.
2. *Rhynchospira*, esp. ou *Retzia*, esp. Une coquille à côtes fines pas assez bien conservée pour être identifiée avec quelque certitude.
3. *Conchidium*, esp., une petite forme non arrivée à maturité de ce qui paraît être le *Conchidium decussatum*, Whiteaves.

GASTEROPODES.

4. *Murchisonia (Hormotoma)*, esp. indt.
5. *Loxonema*, esp. Un individu imparfait avec sept enroulements conservés ayant au sommet un angle de 10° et qui nécessiterait au moins trois volutes de plus pour compléter la coquille à cette étape.

(*E*)—Dans un calcaire impur.

BRACHIOPODES.

1. *Strophomena (Rafinesquina) alternata*, (Emmons) Conrad. Trois valves de cette espèce paraissent être représentées dans cette petite dalle de roche et dénotent la structure caractéristique et autres caractères superficiels.

(*F*)—Dans de la dolomie couleur crême.

BRACHIOPODES.

1. *Camarotœchia*, esp. peut-être la même que le *Camarotœchia ekwanensis*, Whiteaves.

OSTRACODES.

2. Très grand Ostracode qui n'est pas en bon état de conservation, mais qui, par sa dimension et par ses caractères généraux, paraît être proche du *Isochilina grandis*.

(*G*)—Dans un calcaire couleur fauve.

BRACHIOPODES.

1. *Strophomena*, esp. du type du *Strophomena euglypha*, Sowerby. La sculpture de cette coquille est à peu près la même que celle du *Strophomena (Rafinesquina) alternata*, Conrad.
2. Coquille pentameroïde pas assez bien conservée pour qu'on puisse dire nettement si c'est un *Pentamerus oblongus* ou non, mais elle ressemble fortement à une valve dorsale de cette forme bien connue provenant du Silurien d'Europe et de l'Amérique du Nord.

Cette roche ressemble é[illegible]ement à celle de l'île Mansfield où le Dr Bell a recueilli beaucou[illegible]e fossiles que l'auteur a déterminées comme étant du Silurien et peut-être homotaxiales avec les formations de Wenlock et de Niagara.

(*H*)—Dans un calcaire dolomitique foncé.

BRYOZOA.

On trouve dans la collection quelques espèces de bryozo.

BRACHIOPODES.

1. *Strophomena*, esp.
2. *Strophomena*, esp., comp. *S. acanthoptera*, Whiteaves.
3. Une forme rhynconelloïde qui semble être le *Camarotœchia ekwanensis*, Whiteaves.
4. Une forme de coquille polie qui peut bien être le *Glassia variabilis*, Whiteaves.

OSTRACODES.

5. Formes indéterminées ou imparfaitement conservées.

(*I*)—Un calcaire tournant pas mal au chamois sous l'action atmosphérique.

BRACHIOPODES.

1. *Leptæna (Plectambonites) sericea*, Sowerby. Une forme avec des extrémités ailées.
2. *Strophomena*, du type du *S. nitens*, Billings.
3. *Orthis* (*Dalmanella*), esp., comp. *D. testudinaria*, Dalman.
4. *Rhynchonella*, esp. type du *R. neglecta*, Hall. Peut-être le *Camarotœchia ekwanensis*, Whiteaves.
5. Un brachiopode poli qui peut être un *Glassia*.

(*J*)—Dans une petite plaquette de couleur fauve.

1. Débris effacés de *algæ* ou autres plantes.

(*K*)—Dans une dalle de dolomie tournant au jaune, à l'air.

1. *Camarotœchia ekwanensis*, Whiteaves.
2. Brachiopode poli et petit comme le *Glassia*, trop imparfait pour être reconnu.
3. Débris effacés d'un trilobite méconnaissable.

(*L*)—Dans un calcaire couleur fauve.

1. *Pentamerus oblongus*, Sowerby. Ces formes ressemblent intimement à celles qu'a déterminées l'auteur dans les collections du Dr Bell de l'île Mansfield.

(*M*)—Dans un calcaire dolomitique foncé, bigarré fauve et gris.

BRACHIOPODES.

1. *Strophomena*, esp., du type de *S. hecuba*, Billings.
2. *Strophomena* (*Rafinesquina*) *alternata*, (Emmons) Conrad. Ce calcaire paraît être homotaxial au Trenton d'Ontario et au Galena-Trenton de la région du Manitoba.

(*N*)—Dans un calcaire dolomitique tournant au jaune à l'action de l'air.

BRACHIOPODES.

1. *Strophomena*, esp., ou coquille strophomenoïde avec types alternant de sculpture.
2. *Camarotœchia*, esp., cp. *C. ekwanensis*, Whiteaves.
3. *Glassia?*, esp. indt.

OSTRACODES.

4. *Leperditia*, esp., cp. *Leperditia hisingeri*, Schmidt.
5. *Primitia*, esp. indt.

(*O*)—Dans un calcaire dolomitique fauve.

CÉPHALOPODES.

1. Une portion de quelque coquille gyrocérane or orthocératite: ressemble sous certains rapports aux caractères extérieurs de l'*Orthoceras nicoletsi* représentés dans Vol. iii, partie 11, de la " Palæontology of Minnesota ", Pl. 55, fig. 1.

(*P*)—Dans un calcaire dolomitique gris-jaunâtre.

1. *Actinoceras keewatinense*, Whiteaves. Plusieurs siphuncles de cette espèce, récemment décrits par le Dr Whiteaves existent dans les collections de l'île Southampton.

(*Q*)—Collections de Stromatoporoïdes de l'île Southampton.

Soixante-trois plaques microscopiques ont été soumises à un examen préliminaire et les espèces suivantes, entre autres, paraissent exister:

1. *Clathrodictyon regulare*, Rosen.
2. " *fastigiatum*, Nicholson.
3. " esp., cm. *C. striatellum*, Nicholson.
4. " (?) *crassum*, Nicholson.

Quelques-unes de ces espèces sont des parasites du *Favosites Gothlandicus*, Lamarck. On peut les rapporter au Silurien, à peu près l'époque du Niagara.

LISTE PRÉLIMINAIRE DE DÉBRIS ORGANIQUES DE BLOCS DE CALCAIRE MEUBLES, DU CAP CHIDLEY.

(*A*)—D'un calcaire couleur fauve.

POLYZOA.

1. *Pachydictya*, esp. indt.

BRACHIOPODES.

2. Une coquille strophomonoïde avec sculpture du type *Strophomena varistriata* existe dans la collection avec la *Sieberella galeata*.
3. *Trematospira*, esp. indt.
4. *Conchidium decussatum*, Whiteaves.
5. *Clorinda*, probablement une forme nouvelle que j'appellerai *Clorinda lowi*, esp. n.
6. *Sieberella galeata*, Dalman. Une forme qui se rapproche beaucoup de cette espèce cosmopolitaine. Si l'on trouve que c'est une variété ou mutation, je l'appellerai *Chidleyensis*, Var. n.

Les fossiles qui précèdent sont de l'époque Silurienne.

(*B*)—D'un calcaire gris-foncé ressemblant à celui des formations Black-River et Trenton du Canada méridional.

CÉPHALOPODES.

1. *Eurystomites undatus*, Emmons.
2. *Plectoceras obscurum*, Hyatt; ou quelqu'autre espèce intimement liée.
3. 4 et 5. Trois espèces d'*Orthoceras* encore indéterminées. Elles ne sont pas bien conservées et nécessitent de meilleurs spécimens pour être identifiées. Elles paraissent être de l'époque du Trenton du sud du Canada.

(*C*)—D'une dalle d'arigle schisteuse bitumineuse.

1. *Asaphus latimarginatus*, Hall. Je ne puis pas distinguer cette forme de l'espèce généralement désignée au Canada sous le nom de *Asaphus canadensis*, Chapman, provenant de l'argile schisteuse d'Utica.

## ANNEXE V.

LISTE DES PRINCIPAUX OUVRAGES ET TRAVAUX CONSULTÉS POUR LA PRÉPARATION DE CE RAPPORT SUR L'EXPÉDITION CANADIENNE À LA BAIE D'HUDSON ET AUX ÎLES ARCTIQUES.

La liste qui suit contient les titres complets et la date de publication des ouvrages et études où sont puisées les informations figurant dans les pages qui précèdent ou sur la carte accompagnant ce rapport.

A Voyage of Discovery, for the Purpose of Exploring Baffin's Bay, etc., par sir John Ross, en 1818, Londres, 1819. Annexe géologique par le Dr McCulloch.

Narrative of a Journey to the Shores of the Polar sea in the years 1819-22, par le capit. J. Franklin, Londres, 1823. Annexe i., par J. Richardson, M.D.

Journal of a Second Voyage for the Discovery of a Northwest Passage, etc., 1821-23, par le capitaine Parry, Londres, 1824.

A Supplement to the Appendix to Capt. Parry's Voyage for the Discovery of a Northwest Passage in the year 1819-20 (Natural History), Londres, 1824. Notes on Rock Specimens, par Charles Koning.

A Brief Account of an Unsuccessful Attempt to reach Repulse Bay, etc., par le capt. G. F. Lyon, Londres, 1825.

Journal of a Third Voyage for the Discover. of a Northwest Passage, etc., par le capt. W. E. Parry, Londres, 1826. Annexe par le prof. Jameson sur la géologie des régions découvertes durant les seconde et troisième expédition du capt. Peary.

Narrative of a Second Expedition to the Shores of the Polar Sea in the years 1825-27, par le capt. J. Franklin, Londres, 1828. Annexe i., par J. Richardson.

Narrative of Discovery and Adventure in the Polar Seas and Regions, par les professeurs Leslie, Jameson et Hugh Murray, Edinburgh, 1830.

Narrative of a Second Voyage in Seach of a Northwest Passage, etc., 1829-33, par sir John Ross, Londres, 1835. Annexe sur la géologie, par sir J. Ross.

Narrative of the Discoveries on the North Coast of America, etc., 1836-39, par Thomas Simpson, Londres, 1843.

Narrative of an Expedition to the Shores of the Arctic Sea in 1846-47, par le Dr John Rae, Londres, 1850.

Journey from Great Bear Lake to Wollaston Land and Explorations along de South and East Coast of Victoria, par le Dr J. Rae. Journ. Royal Geog. Soc., vol. xxii., 1852.

Journal of a Voyage in Baffin's Bay and Barrow Straits in 1850-51, par P. C. Sutherland, M.D., Londres, 1852. Annexe géologique par J. W. Salter.

On the Geological and Glacial Phenomena of the Coasts of Davis' Strait and Baffin's Bay, par P. C. Sutherland, M.D., Quart. Journ. Geol. Soc., vol. ix, 1853, p. 296.

On Arctic Silurian Fossils, par J. W. Salter, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. ix, 1853, p. 312.

A Summer Search for Sir J. Franklin, par le capit. Inglefield, 1853. (Contient une appendice géologique. J'ai vu seulement les notes tirées de cet ouvrage dans le "Arctic Manual" de 1875.)

The Last of the Arctic Voyages, etc., 1852-54, par sir E. Belcher, Londres, 1855. Appendix by J. W. Salter on Arctic Carboniferous Fossils, and by Prof. Owen, on Remains of Ichthyosaurus, from Exmouth Island. (*Voir aussi* Notes on the Discovery of Ichthyosaurus and other Fossils in the late Arctic Searching Expedition, [illegible] E. D. Belcher. Report of British Association, 1855.)

On Some Additions to the Geology of the Arctic Regions, par J. W. Salter. Report of the British Association for the Advancement of Science, 1855.

Further Papers Relative to the Recent Arctic Expeditions in search of Sir John Franklin, etc. Londres, Gouvernement, 1855.

On the Geology of the Hudson's Bay Territories and of Portions of the Arctic and Northwestern Regions of America, par A. K. Isbester, Quart. Journ. Geol. Soc. [illegible] (Réimprimé aussi sans carte, Am. Journ. Sci. and Arts [illegible] xxi., 1856, p. 313.)

The Discovery of a North[illegible] H.M.S. "Investigator", capit. R. McClure, 1850-54, [illegible] Annexe géologique par sir R. Murchison.

A Personal Narrative of the [illegible] Northwest Passage, by A. Armstrong, M.D., late [illegible] to H.M.S. "Investigator", Londres, 1857.

Arctic Explorations by Dr. E. K. Kane, Am. Journ. Sci. and Arts, second series, vol. xxiv., 1857, p. 235.

Report from the Select Committee on the Hudson's Bay Company, etc., Londres, Gouvernement, 1857. (Carte géologique.)

A Narrative of the Discovery of the Fate of Sir John Franklin, par le capitaine M'Clintock, Londres, édition de 1859. Annexe géologique par le prof. Samuel Haughton. (Carte géologique.) [Des notes sur les résultats géologiques du voyage de M'Clintock ont été

publiées d'abord dans le Journ. Royal Dublin Society, vol. i., 1857, et vol. iii, 1860. Le premier travail cité est accompagné d'une carte géologique qui a servi de base à celle qui a été faite ensuite pour l'annexe du "Narrative" de M. M'Clintock. J'ai vu seulement le résumé de ces études par le prof. Haughton qui figure dans l'"Arctic Manual" de 1875.]

The Polar Regions, par sir John Richardson, Edinburgh, 1861. (Réimprimé de l'Encyclopedia Britannica. Huitième édition, 1860.)

Report on the Geological and Mineralogical Specimens collected by C. F. Hall in Frobisher Bay, Am. Journ. Sci. and Arts, second series, vol. xxv., 1863.

Preliminary notice of a small collection of Fossils found by Dr Hayes on the West Shore of Kennedy Channel, par F. B. Meek, Am. Journ. Sci. and Arts, second series, vol. xl, 1865, p. 31.

Flora Fossilis Arctica, Dr Oswald Heer, vol. i., 1868; vol. ii, 1871, Fossile Flora des Baren Insel; vol. v, 1878, Die Miocene Flora des Grinnell-Landes; vol. vi, 1880, Beiträge zu Miocenen Flora von Nord-Canada.

Scientific Results of the "Polaris" Arctic Expedition. Nature, vol. ix, 1874, p. 404.

A Whaling Cruise to Baffin's Bay etc., par A. H. Markham, Londres, 1874. Annexe C., List of Geological Specimens, par R. Etheridge.

Manual of the Natural History, Geology and Physics of Greenland and neighbouring Regions, etc., édité par le prof. T. R. Jones, Londres, 1875. (Ce volume, préparé à l'usage de l'expédition de Nares sous la direction du comité arctique de la Société Royale, contient des réimpressions de portions des divers ouvrages et études précités avec quelquefois des remarques et des notes importantes par les éditeurs.)

Arctic Geology par C. E. De Rance. Nature, vol. xi, 1875. (Carte géologique.)

On a Fossil Silurian Vertebra from the Arctic Regions, par le prof. A. L. Adams, Proc. Royal Irish Acad., second series, vol. ii, 1875.

L'Expédition Polaire Américaine, sous les ordres du capitaine Hall. Lettre par Dr E. Bessels. Bul. Soc. Géog., Paris, vol. ix, 1875, p. 297.

Narrative of a Voyage to the Polar Sea During 1875-76, etc., par le capit. sir G. S. Nares, Londres, 1878. Annexe xv, Géologie, par C. E. De Rance et H. W. Fielden.

Geology of the Coasts of the Arctic visited by the late British Expedition under Capt. Sir George Nares, etc., par le capt. H. W.

Fielden et C. E. De Rance. Quart. Journ. Soc., vol. xxxiv, 1878, p. 556. (Carte géologique.)

Palæontology of the Coasts of the Arctic Lands, visited by the late British Expedition, etc., par R. Etheridge. Quart. Journ. Geol. Soc., vol. xxxiv, p. 568. (Un résumé de l'étude précédente a paru dans l'Am. Jour. Sci. and Arts, third series, vol. xvi, p. 139.)

Notes on Fossil Plants Discovered in Grinnel. Land, by Capt. H. W. Fielden, etc., par le prof. O. Heer, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. xxxiv, 1878, p. 66.

Narrative of the Second Arctic Expedition made by C. F. Hall, Washington, Gouvernement, 1879. Annexe iii, par le prof. B. K. Emmerson.

Dr Franz Boas, Baffin Land. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungs-heft, Nr. 80, 1885.

Die Geographische Verbreitung der Juraformation, by Neumeyr. Denkschriften der Kaiserlichen Akadamie der Wissenschaften, Vienne, vol. 1, 1885.

Encyclopedia Britannica (neuvième édition), Greenland, par Robert Brown. Polar Regions, par C. R. Markham. (Croquis géologiques adjoints à ces articles.)

Three Years of Arctic Service, an Account of the Lady Franklin Bay Expedition, par le lieut. A. W. Greely, New-York, 1886.

The Eskimo of Baffin Land and Hudson Bay, par Franz Boaz. Bul. Am. Mus. of Nat. Hist., vol. xix.

On the Lower Silurian (Trenton) Fauna of Baffin Land, par Chas. Schurchert. Proc. U.S. Nat. Mus., vol. xxii, p. 143-177.

A Biological Investigation of the Hudson Bay Region, par Edward A. Prebles, U.S. Biological Surv. North American Fauna, No. 22, 1902.

The Second Norwegian Polar Expedition in the "Fram", 1898-1902, par le capt. Otto Sverdrup. Roy. Geog. Journ., vol. xxii, No. 1, pp. 38-56, 1903.

Field Work of the Peary Arctic Club, par le commandant R. E. Peary. Bul. Geo. Soc. of Phila., vol. iv, avec carte.

New Land, Four Years in the Arctic Regions, par le capit. Otto Sverdrup, 1904.

Report on the Hudson Bay Expedition, par le lieut. A. R. Gordon, ministère de la Marine et des Pêcheries, 1884-5.

Report on the Second Hudson Bay Expedition, par le commandant W. Wakeham, ministère de la Marine et des Pêcheries, 1897.

*Rapports du service de la Commission géologique du Canada.*

Rapport d'une exploration de la côte est de la baie d'Hudson par le Dr R. Bell, 1877-78.

Rapport sur les rivières Churchill et Nelson par le Dr R. Bell, 1878-79.

Rapport sur la baie d'Hudson et quelques lacs et rivières situés à l'est de cette baie, par le Dr R. Bell, 1879-80.

Observations sur la côte du Labrador et sur le détroit et la baie d'Hudson, avec annexes i-iv, Dr R. Bell, Partie DD, 1882.

Observations sur la côte du Labrador et sur le détroit et la baie d'Hudson, avec annexes i-iv, A. P. Low, Partie J, vol. iii, 1887-88, vol. ix, 1895.

Rapport sur la péninsule du Labrador, A. P. Low, Partie L., vol. viii, 1895.

Rapport sur les rivières Doobaunt, Kazan et Ferguson et la côte nord-ouest de la baie d'Hudson. J. B. Tyrell, Partie F, vol. ix, 1896.

Rapport sur une exploration de la partie septentrionale de la péninsule du Labrador. A. P. Low, Partie L, vol. ix, 1896.

Rapport des explorations des côtes de la baie d'Hudson et de la baie d'Ungava. Dr R. Bell et A. P. Low, Parties L et M, vol. xi, 1898.

Rapport d'une exploration de la côte orientale de la baie d'Hudson et de la baie James. A. P. Low, Partie D, vol. xiii, 1900.

Rapport de la géologie et des caractères physiques des îles Nastapoka, baie d'Hudson. A. P. Low, Partie DD, vol. xiii

# ANNEXE VI.

## Notes sur la condition physique des Esquimaux.

*(Par L. E. Borden, M. D., médecin du Neptune.)*

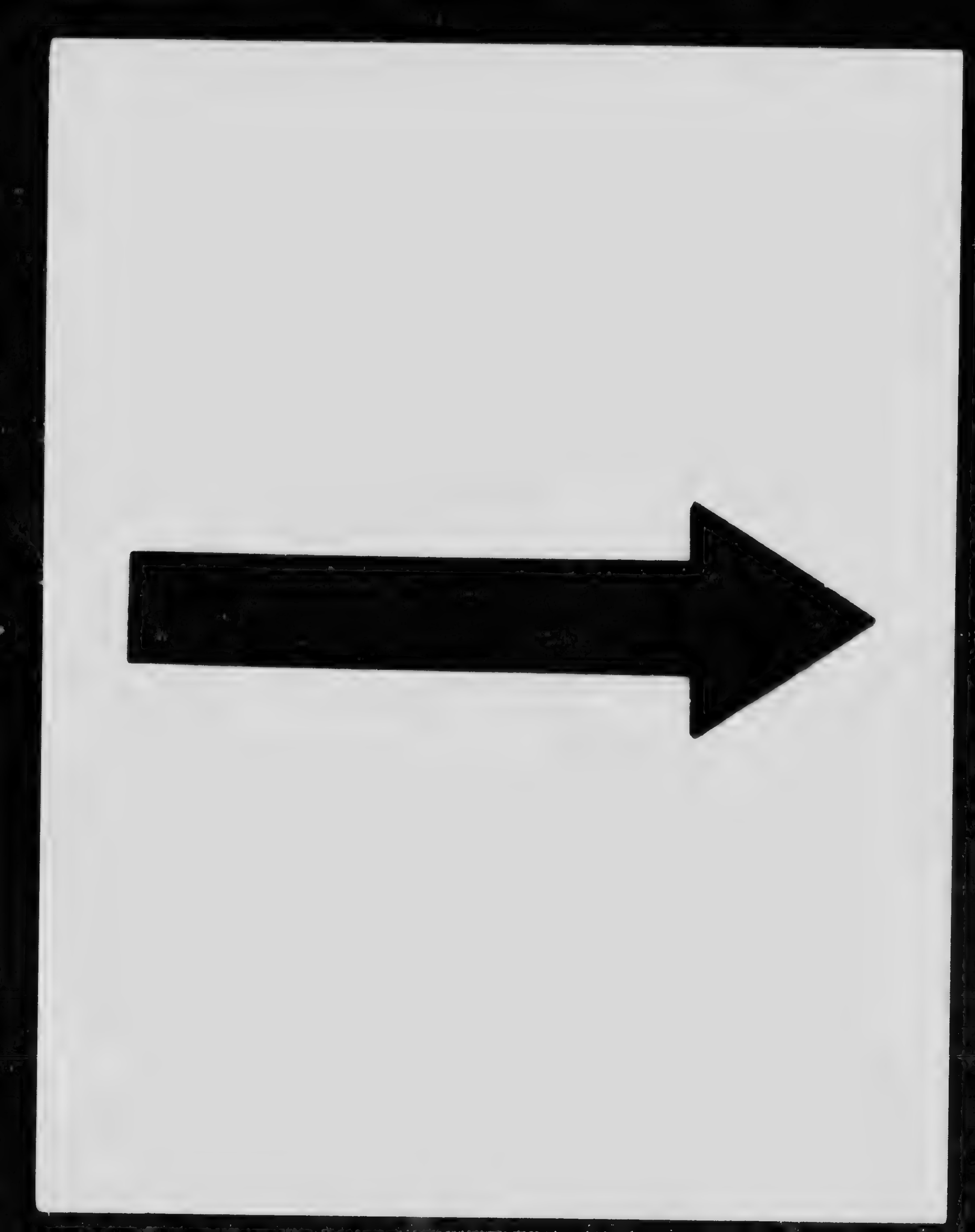
| | Aivillingmiut. (Homme.) | Aivillingmiut. (Femme.) | Aivillingmiut. (Homme.) |
|---|---|---|---|
| Age | 30 ans. | 25 ans. | 35 ans. |
| Poids | 168 liv. | 142 liv. | 177 liv. |
| Hauteur | 5 pds., 4·375 pc. | 4 pds., 11 pc. | 5 pds., 6·25 pc. |
| Expansion de poitrine | 43 pouces. | 3 pds., 4 pc. | 42 pouces. |
| Contraction " | 40 " | ............ | 37 " |
| Ceinture au nombril | 32·5 " | ............ | |
| Tour de cou | 14·5 " | 12·5 pouces. | 14 " |
| Haut du bras, longueur | 15 " | 12 " | 15 " |
| " circonférence | 13 " | 10·5 " | |
| Avant-bras, longueur | 17·5 " | 15·5 " | 17·75 " |
| " circonférence | 11·5 " | 9·5 " | 11·5 " |
| Jambe, longueur | 35·5 " | 30 " | 29·5 " |
| " circonférence du mollet | 14·5 " | ............ | 14·5 " |
| " circonfér. de la cuisse | 20·5 " | ............ | 22·5 " |
| Pied, longueur | ............ | ............ | |
| Tete, circonference | 22·5 pouces. | 11.5 pouces. | 22 " |
| Remarques | Au-dessus de la taille moyenne de la région, bien bâti, intelligent et bon chasseur. Possède une abondante chevelure de cheveux noirs, portés longs suivant la coutume et retombant sur ses épaules pour protéger les oreilles. | Une jeune femme mariée de la bonne moyenne de cette tribu ; lèvres assez épaisses, front bas, nez court, oreilles assez petites, chevelure épaisse et noire. | Plutôt plus grand et plus lourd que la moyenne. |

## Notes sur la condition physique des Esquimaux.

| | Kenipitimiut. (Homme.) | Kenipitumut. (Femme.) | Kenipitumiut. (Homme.) |
|---|---|---|---|
| Age | 20 ans. | 65 ans. | 35 ans. |
| Poids | 172 livres. | 136 livres. | 158 livres. |
| Taille | 5 pds, 11·5 pcs. | 4 pds, 11·5 pcs. | 5 pds, 7 pcs. |
| Expansion de poitrine | 40·5 pouces. | 38·5 pouces. | 41 pouces. |
| Contraction " | 37·5 " | 37 " | 39·5 " |
| Ceinture au nombril | 33·5 " | ... | 35 " |
| Circonférence du cou | 14 " | 11·5 pouces. | 13·5 " |
| Haut du bras—Longueur | 13·5 " | 11 " | 13 " |
| " Circonférence | 11·75 " | 11 " | 10·5 |
| Avant-bras—Longueur | 19 " | 16 " | 17·5 " |
| " Circonférence | 11 " | 9 " | 10 " |
| Jambe—Longueur | 36·5 " | ... | |
| " Circonférence du mollet | 14 " | ... | |
| " Cuisse | 22 " | ... | |
| Tête—Circonférence | 9·75 " | 6·5 pouces. | 22 " |
| Largeur du visage | 22·5 " | 21 " | 5·25 " |
| Remarques | Le plus grand et le plus musclé de la bande, bien bâti, mais lent d'esprit et de corps. | Vieille femme typique ; trente-trois dents restant en parfait état ; cheveux légèrement gris ; pas de calvitie, sourcils arqués et minces ; vue assez bien conservée ; chanfrein bas et empâté ; front bas, étroit et arqué ; pommettes proéminentes ; mâchoire inférieure avançant ; menton pointu et court ; seins longs et flasques ; pas de poils sur le corps sauf aux aisselles ; artères dures. | Dents parfaites, quoique grandes ; vue mauvaise par suite d'aveuglement par la neige ; sourcils épais et noirs ; petite moustache ; nez droit bien formé sauf le chanfrein qui est bas ; front bas, mais large et carré ; intelligent et bon travailleur comme constructeur de kyak, etc. ; incapable de chasser par suite de rhumatisme ; oreilles longues et écartées de la tête. |

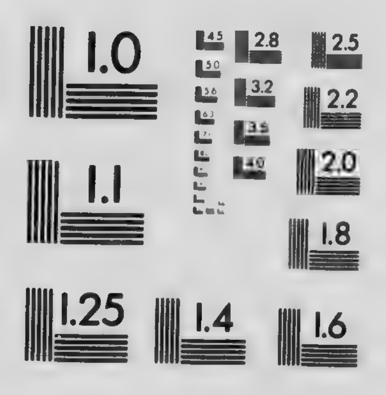
| — | Kenipitumiut. (Homme). | Kenipitimiut. (Femme.) | Kenipitumiut. (Femme.) |
|---|---|---|---|
| Age | 60 ans. | 30 ans. | 17 ans. |
| Poids | 138 livres. | 123 livres. | 117 liv. |
| Taille | 4 pds, 11·5 p.c. | 5 pieds. | 5 pieds. |
| Expansion de poitrine | 37 pouces. | 32·5 pouces. | 32·5 pouces. |
| Contraction " | 33 " | 31 " | 29 " |
| Ceinture au nombril | 33 " | | 23·5 " |
| Circonférence du cou | 14 " | 11·5 pouces. | 12·5 " |
| Haut du bras—Longueur | 11·12 " | 11 " | 11 " |
| " Circonférence | 12 " | 10·5 " | 10 " |
| Avant-bras—Longueur | 16 " | 15·5 " | 16 " |
| " Circonférence | 10 " | 9 " | 9 " |
| Jambe—Longueur | | 33 " | |
| " Circonférence du mollet | | 12 " | 13·5 " |
| " Cuisse | | | |
| Tête—Circonférence | 21 pouces. | 21·5 pouces. | 21 " |
| " Largeur de face | 5·06 " | 4·75 " | 4·5 " |
| " Longueur " | | 6·75 " | |
| Pied—Longueur | | 8 " | 7·5 " |
| Remarques | Naturel très intelligent et fiable; bien conservé; tête bien façonnée; yeux brillants; cheveux noirs et épais, nez droit; joues proéminentes, menton carré et pas court; sourcils épais, noirs; oreilles grandes proéminentes. | Jeune femme mariée type; dents décolorées et grandes mais bonnes; vue bonne; nez plat; pommettes basses et proéminentes faisant paraître le visage carré; pas de poils sur le corps, en dehors de quelques traces aux aisselles; oreilles grandes; menton court; bouche grande, large, aux coins tombant, lèvres pas épaisses; mains et pieds bien formés et petits; seins très flasques et pendant de 4½ pcs et demi; cou de pied arqué. | Jeune fille, type; dents irrégulières; joues pas trop proéminentes; visage plat; nez petit; oreilles, la gauche petite, la droite dépourvue d'ouverture extérieure; toute l'oreille extérieure absente sauf le lobe; vue bonne; yeux, brun foncé; mains et pieds bien formés; seins développés; pas de poils sur le corps. |

# INDEX

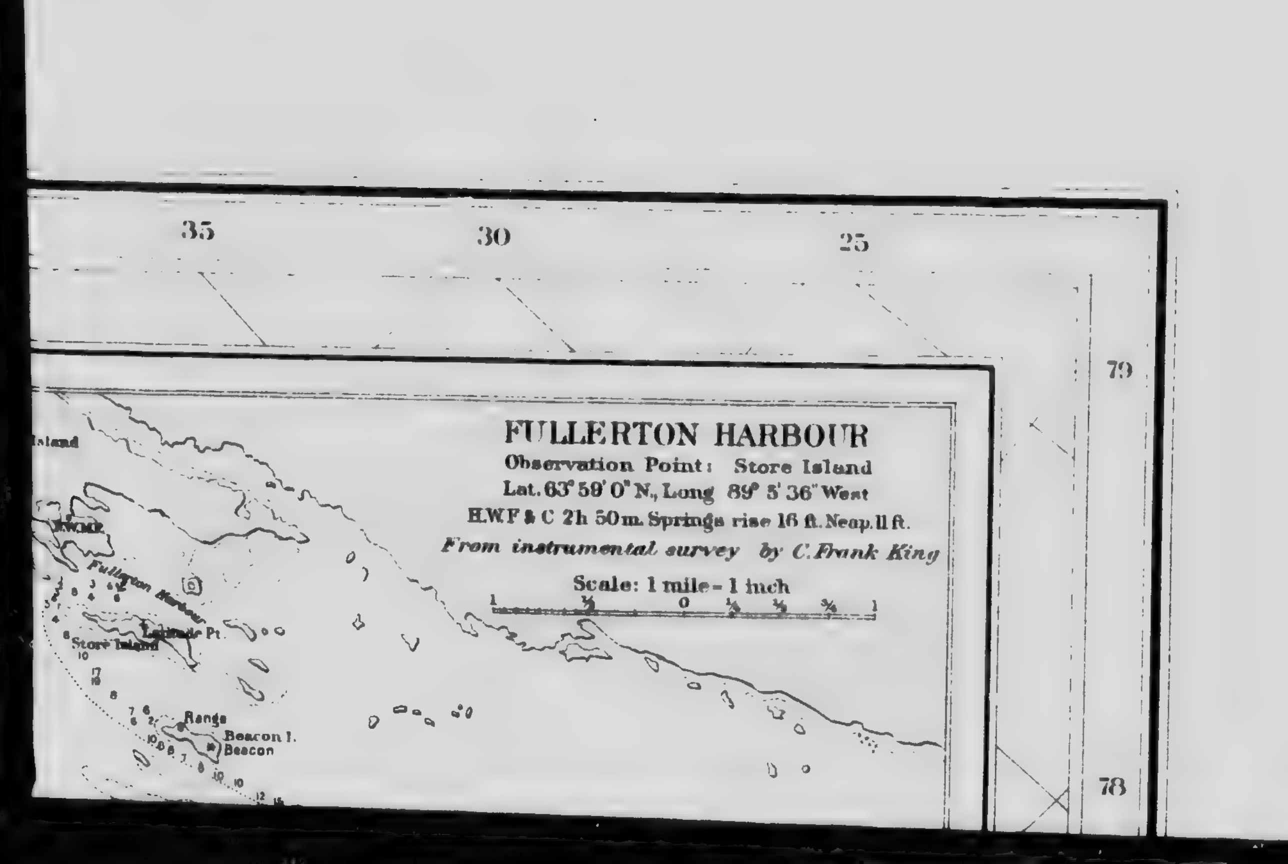


MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

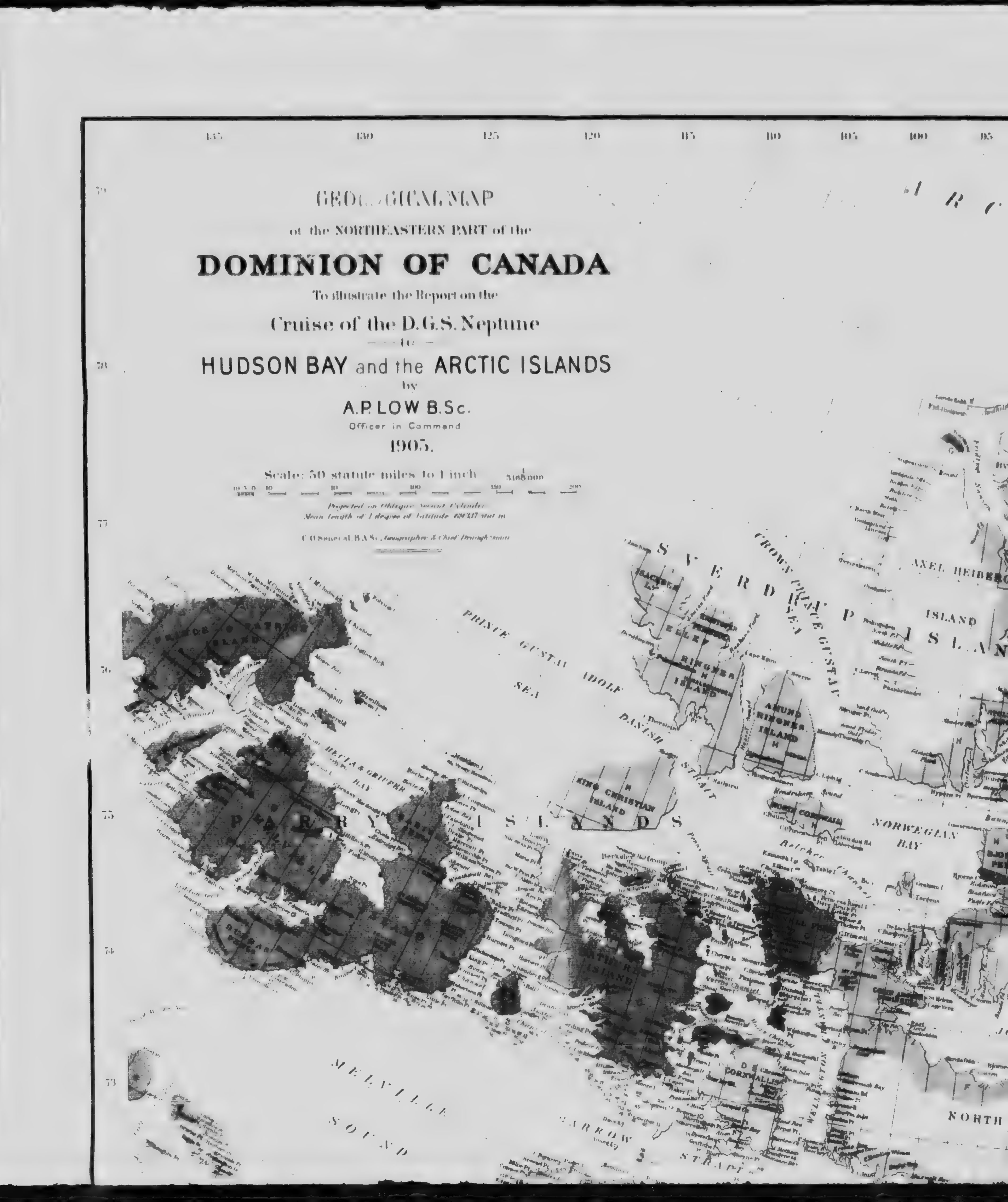
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)





35
30
25
79
78
FULLERTON HARBOUR
Observation Point: Store Island
Lat. 63° 59' 0" N., Long 89° 5' 36" West
H.W.F & C 2h 50m. Springs rise 16 ft. Neap. 11 ft.
From instrumental survey by C. Frank King
Scale: 1 mile = 1 inch
Island
Fullerton Harbour
Store Island
Range
Beacon I.
Beacon



of the NORTHEASTERN PART of the
DOMINION OF CANADA
To illustrate the Report on the
Cruise of the D.G.S. Neptune
to
HUDSON BAY and the ARCTIC ISLANDS
by
A.P. LOW B.Sc.
Officer in Command
1905.
Scale: 50 statute miles to 1 inch
SVERDRUP ISLANDS
CROWN PRINCE GUSTAF SEA
PRINCE GUSTAF ADOLF SEA
DANISH STRAIT
AXEL HEIBERG ISLAND
ELLEF RINGNES ISLAND
AMUND RINGNES ISLAND
KING CHRISTIAN ISLAND
PARRY ISLANDS
HECLA & GRIPPER BAY
NORWEGIAN BAY
MELVILLE SOUND
NORTH

Geological Survey of Canada

ROBERT BELL, B.Sc., (Cantab) M.D., LL.D., F.R.S., I.S.O., ACTING DIRECTOR

1906

95 90 85 80 75 70 65 60 55 50 45 40 35

ARCTIC OCEAN

GRANT LAND

HEIBERG

ISLANDS

ARTHUR LAND

GRINNELL LAND

ELLESMERE ISLAND

KANE BASIN

GREENLAND

NORTH LINCOLN

JONES SOUND

NORTH DEVON ISLAND

Source of Information

NORTH DEVON ISLAND

urvey of Canada

FULLERTON HARBOUR

From instrumental survey by C. Frank King

OCEAN

GREENLAND

Melville Bay

## Sources of Information

*This map has been compiled from the British Admiralty Charts corrected by later information obtained by the Peary and Sverdrup Expeditions and by the Surveys made on the Neptune in 1903-1904*

## Explanation of Colours and Signs

Tertiary

Cape Rawson Beds mostly Triassic



SOUND
BARROW STRAIT
PRINCE ALBERT LAND
VICTORIA ISLAND
PRINCE OF WALES ISLAND
NORTH SOMERSET ISLAND
PRINCE REGENT INLET
M'CLINTOCK CHANNEL
BOOTHIA PENINSULA
GULF OF BOOTHIA
VICTORIA LAND
KING WILLIAM ISLAND
SIMPSON PENINSULA
COMMITTEE BAY
Arctic Circle
Height of Land
72
71
70
69
68
67
66
65

NORTH DEVON ISLAND

LANCASTER SOUND

BAFFIN BAY

BYLOT ISLAND

COCKBURN LAND

BAFFIN ISLAND

COMMITTEE BAY

MELVILLE PENINSULA

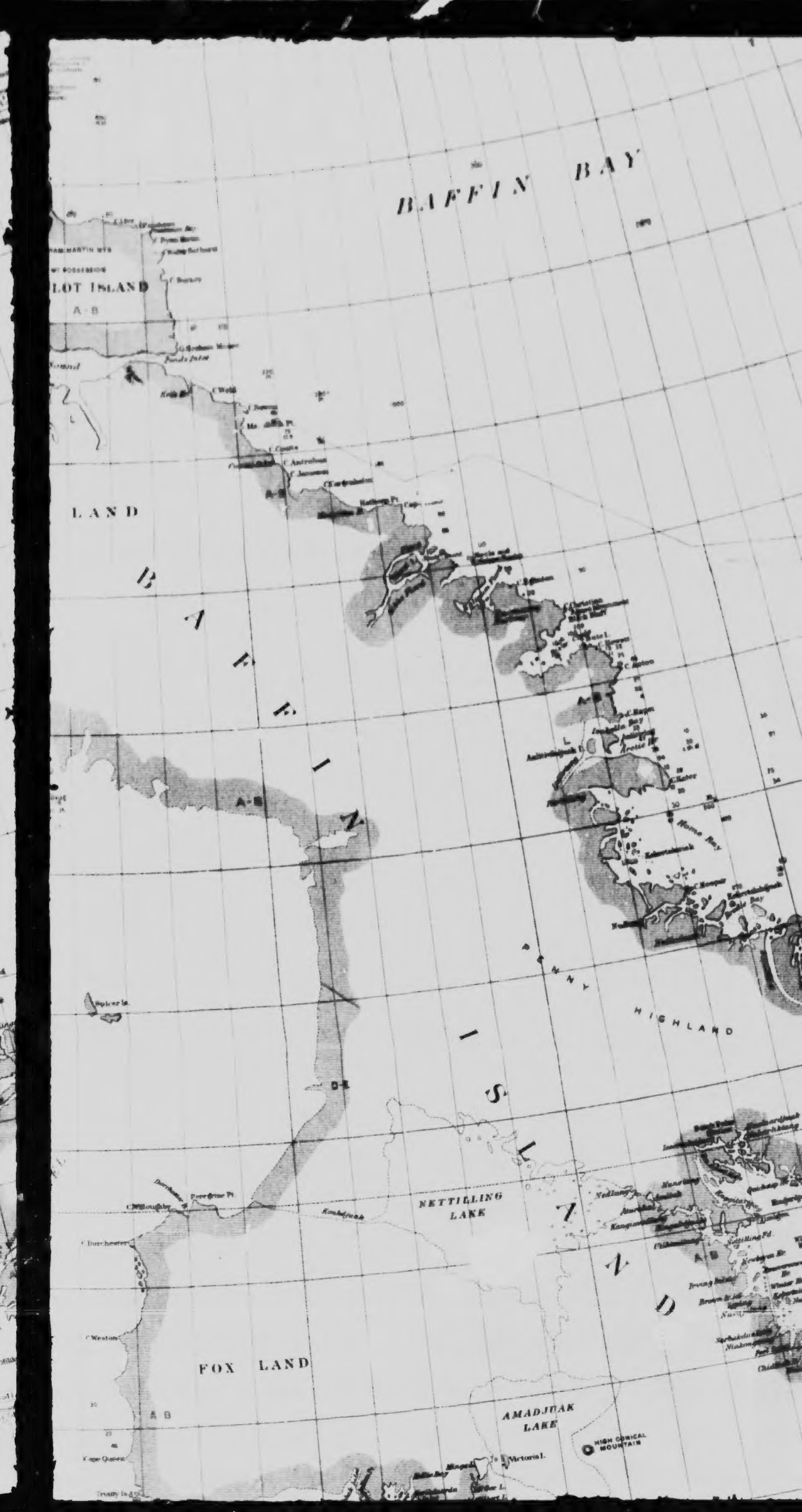
PENNY HIGHLAND

NETTILLING LAKE

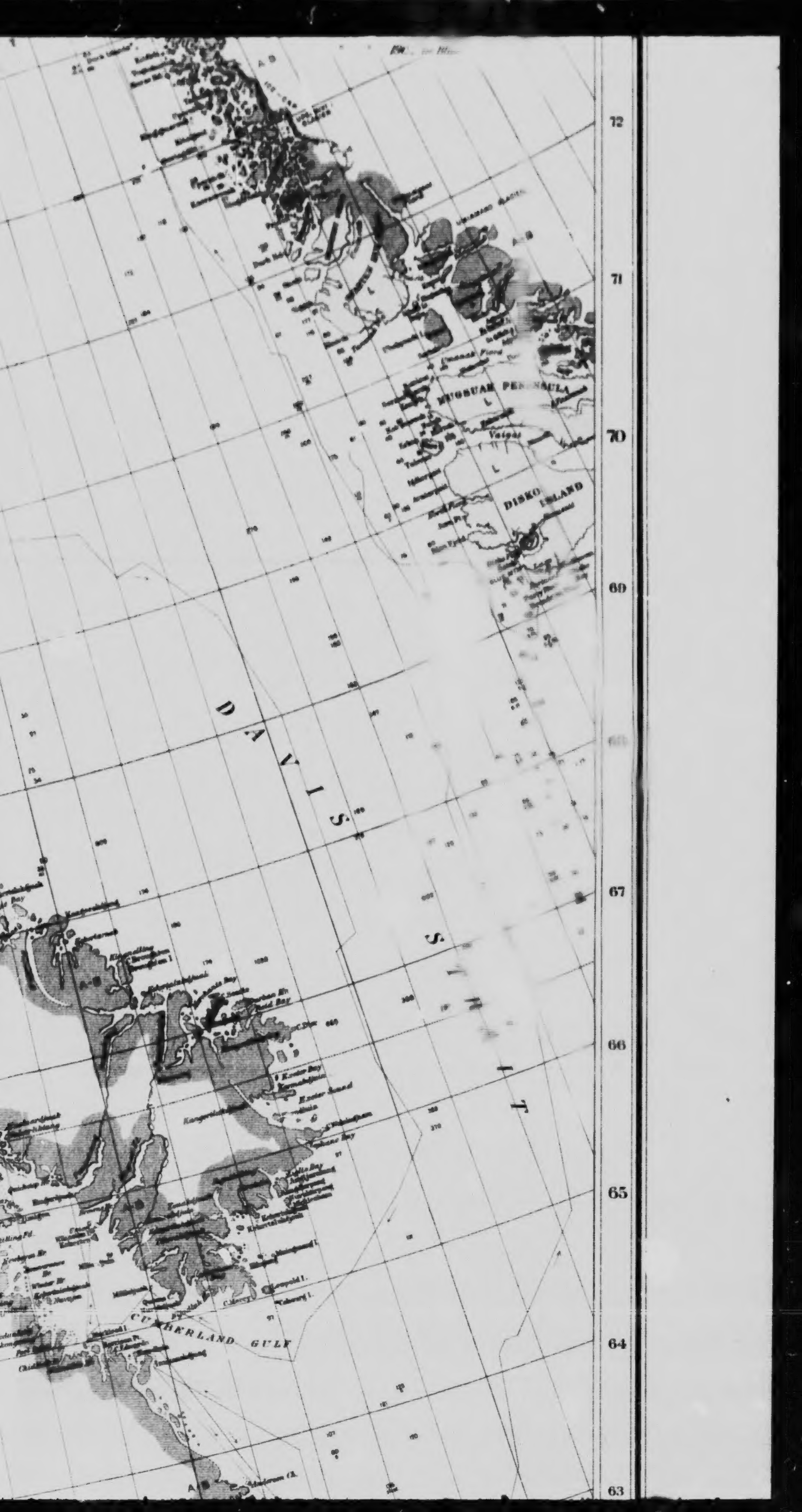
FOX CHANNEL

FOX LAND

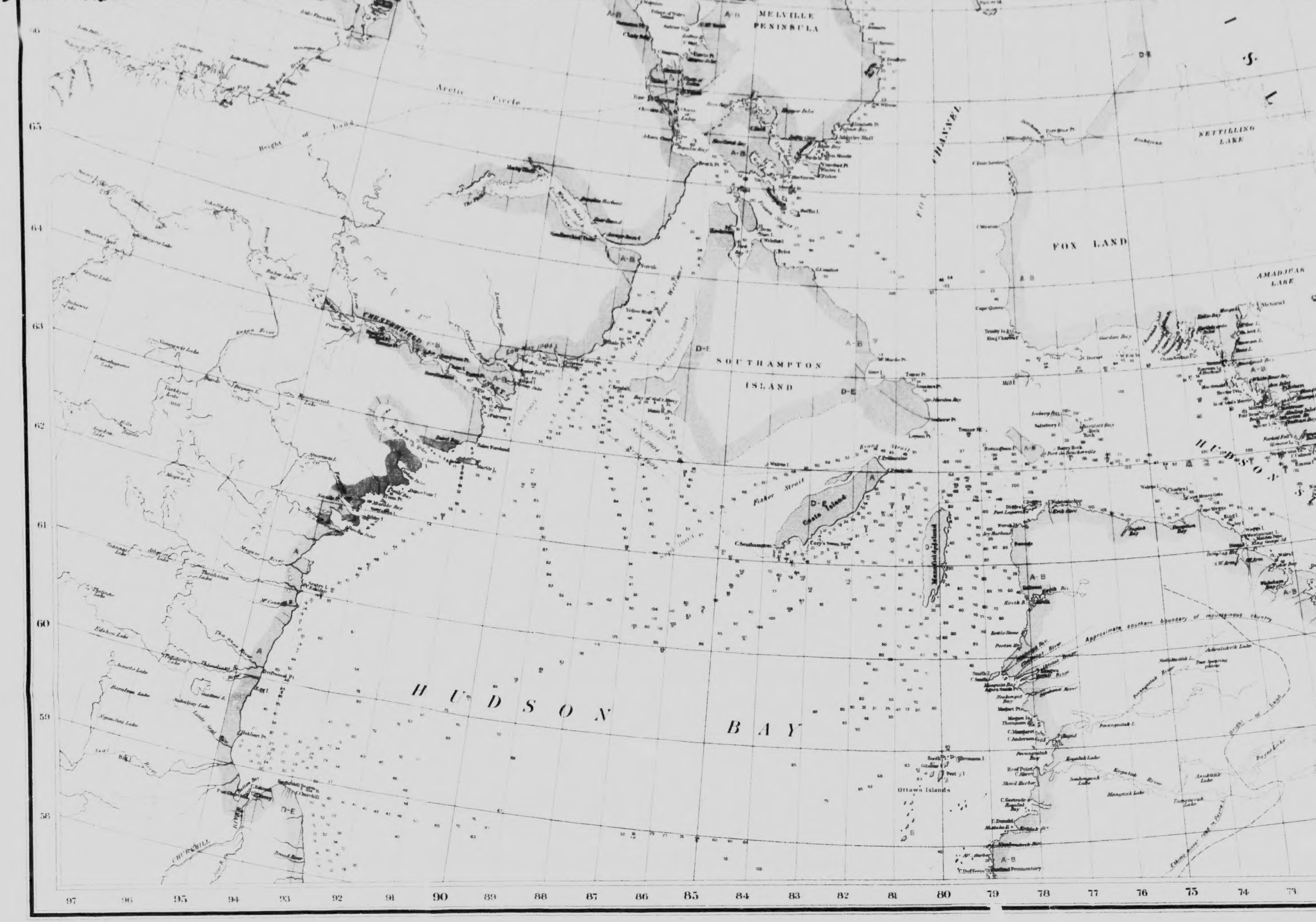
AMADJUAK



BAFFIN BAY
LOT ISLAND
A-B
LAND
BAFFIN ISLAND
A-B
HIGHLAND
NETTILLING LAKE
FOX LAND
AMADJUAK LAKE
HIGH CONICAL MOUNTAIN
C Dorchester
C Weston
Cape Queen
Peregrine Pt
A B
Isabella Bay
C Hooper



72
71
70
69
67
66
65
64
63
NOURSUAK PENINSULA
DISKO ISLAND
D A V I S
S T R A I T
CUMBERLAND GULF
Exeter Bay
Exeter Sound




C. F. King and P. Frerault, Draughtsmen

Longitude West from Greenwich




Longitude West from Greenwich

No. 906
Price 10 cts.